

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004 年 12 月 2 日 (02.12.2004)

PCT

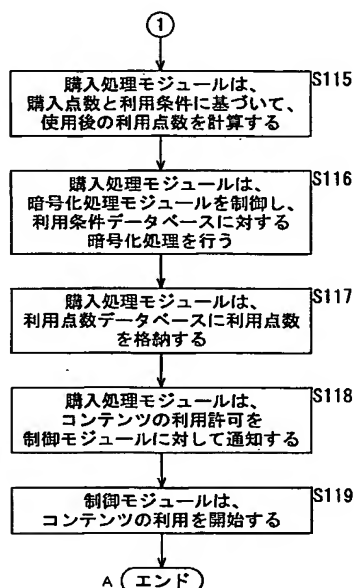
(10) 国際公開番号
WO 2004/104883 A1

- (51) 国際特許分類: G06F 17/60 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/007235 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 塚崎 秀雄 (TSUKAZAKI, Hideo) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 浅加 浩太郎 (ASAKA, Kotaro) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 栗原 章 (KURIHARA, Akira) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP).
(22) 国際出願日: 2004 年 5 月 20 日 (20.05.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願2003-141440 2003 年 5 月 20 日 (20.05.2003) JP
特願2004-146402 2004 年 5 月 17 日 (17.05.2004) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ソニー株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 Tokyo (JP).
(74) 代理人: 稲本 義雄 (INAMOTO, Yoshio); 〒1600023 東京都新宿区西新宿 7 丁目 1 1 番 1 8 号 7 1 1 ビルディング 4 階 Tokyo (JP).
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,

[続葉有]

(54) Title: CONTENT PROVIDING SYSTEM, INFORMATION PROCESSING DEVICE AND METHOD, AND PROGRAM

(54) 発明の名称: コンテンツ提供システム、情報処理装置および方法、並びにプログラム



S115...PURCHASE PROCESSING MODULE CALCULATES USE
SCORE AFTER USE ACCORDING TO PURCHASE POINTS AND USE
CONDITION
S116...PURCHASE PROCESSING MODULE CONTROLS
ENCRYPTION PROCESSING MODULE AND PERFORMS
ENCRYPTION PROCESSING FOR USE CONDITION DATABASE
S117...PURCHASE PROCESSING MODULE STORES USE SCORE
INTO USE POINT DATABASE
S118...PURCHASE PROCESSING MODULE NOTIFIES CONTROL
MODULE OF CONTENT USE PERMISSION
S119...CONTROL MODULE STARTS USING CONTENT
A...END

(57) Abstract: A content providing system, an information processing device and a method, and a program capable of dealing with a change in content prices. A license server (221) sends a use condition and a price table to a terminal (211). The terminal (211) has a database (212) which setting contents are registered in advance, and a terminal (211) can use a desired content in an offline environment using an electronic point. The information on the contents used by the terminal (211) is supplied to the license server (221). The license server (221) compiles the use history of the terminal (211), extracts the preference of the apparatuses of the terminal (211) for providing preference contents for the terminal (211), and sends price data to the terminal (211) according to a change in the price. The present invention is applicable to a system providing contents.

(57) 要約: 本発明は、コンテンツの対価の変化に対応することができるようにしたコンテンツ提供システム、情報処理装置および方法、並びにプログラムに関する。ライセンスサーバ 221 は、利用条件と値段テーブルを端末 211 に送信する。端末 211 には、予めデータベース 212 に設定コンテンツが登録されており、端末 211 では、オフライン環境下において、電子ポイントを用いて所望するコンテンツを利用することができる。端末 211 により利用されたコンテンツの情報は、ライセンスサーバ 221 に供給される。ライセンスサーバ 221 では、端末 211 における利用履歴を集計したり、端末 211 における機器の嗜好を抽出して、端末 211 に応じた嗜好コンテンツを適宜提供したり、値段の変化に応じて値段データを端末 211 に送信する。本発明は、コンテンツを提供するシステムに適用することができる。



LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,
BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,
TD, TG).

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可
能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,
SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,
KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

明細書

コンテンツ提供システム、情報処理装置および方法、並びにプログラム

技術分野

- 5 本発明は、コンテンツ提供システム、情報処理装置および方法、並びにプログラムに関し、特に、コンテンツの提供を効果的に行うことができるようにしたコンテンツ提供システム、情報処理装置および方法、並びにプログラムに関する。

背景技術

- 10 図1は、従来のコンテンツ提供システムの構成例を示している（特開2002-359616号公報参照）。

端末1は、インターネット2を介して、暗号化されたコンテンツをコンテンツサーバ3から受け取る。受け取ったコンテンツのヘッダには、そのコンテンツを利用するとき必要とされるライセンスを特定するためのライセンス特定情報が記述されている。端末1は、ライセンス特定情報を元に、インターネット2を介してライセンスサーバ4にライセンスを要求する。ライセンスサーバ4は、ライセンスの要求を受け取ると、課金処理を行った後、該当するライセンスを端末1に送信する。端末1は、ライセンスを保持していることを条件として、コンテンツを復号し、再生する。

- 20 ライセンスサーバ4から端末1に送信されるライセンスの使用条件には、コンテンツを使用することが可能な使用期限が含まれている。

しかしながら、上述した方法では、コンテンツに対する対価は常に一定であるため、時間とともにコンテンツの対価が変化することに対してライセンスを変化させることはできないという課題があった。

- 25 また、ライセンスサーバ4は、端末1に与えたライセンスの把握はできるが、端末1における実際のコンテンツの利用状況を把握することはできないという課題があった。

発明の開示

本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、コンテンツの対価の変化に対応することができるようにするとともに、サーバ側で、実際のコンテンツ
5 の利用状況を把握できるようにするものである。

本発明の第1のコンテンツ提供システムは、コンテンツを利用する端末、および端末とネットワークを介して接続される、コンテンツを管理するサーバからなるコンテンツ提供システムであって、端末は、コンテンツが予め格納されている格納手段と、格納手段に格納されている複数のコンテンツのうちの、購入する所
10 定の範囲のコンテンツのコンテンツIDと、コンテンツを購入するための電子ポイントの点数とをサーバに送信して、所定の範囲のコンテンツの利用を要求する要求手段と、コンテンツIDおよび電子ポイントの点数が対応付けられたテーブルと、要求手段による要求に応じて、サーバから送信されてきた利用条件とを受信する受信手段と、受信手段により受信された利用条件およびテーブルを記憶す
15 る利用条件記憶手段と、利用条件記憶手段に記憶された利用条件とテーブルに基づいて、所定のコンテンツの利用を実行する利用実行手段とを備え、サーバは、コンテンツIDおよび電子ポイントの点数が対応付けられたテーブルと、端末の要求手段によりその利用が要求された所定の範囲のコンテンツを利用するための利用条件とを端末に送信する利用条件送信手段と、端末の要求手段により要求された所定の範囲のコンテンツIDを含む、所定の範囲のコンテンツの販売履歴情
20 報を記憶する販売履歴情報記憶手段と、販売履歴情報記憶手段に記憶されている販売履歴情報に基づいて、端末によるコンテンツの販売実績を集計する集計手段と、販売実績に基づく処理を実行する処理実行手段とを備え、サーバの利用条件送信手段は、テーブルの電子ポイントを更新する場合に、更新するコンテンツIDと電子ポイントをさらに送信し、端末の利用条件記憶手段は、サーバから送信されてきたコンテンツIDと電子ポイントに基づいて、テーブルを更新することを特徴とする。

第1の本発明によれば、端末で、予め格納されている複数のコンテンツのうち
の、購入する所定の範囲のコンテンツのコンテンツIDと、コンテンツを購入す
るための電子ポイントの点数とがサーバに送信され、所定の範囲のコンテンツの
利用が要求され、コンテンツIDおよび電子ポイントの点数が対応付けられたテ
5 ーブルと、サーバから送信されてきた利用条件とが受信され、利用条件とテー
ブルに基づいて、所定のコンテンツの利用が実行される。また、サーバで、テー
ブルと利用条件とが端末に送信され、所定の範囲のコンテンツの販売履歴情報が記
憶され、販売履歴情報に基づいて、端末によるコンテンツの販売実績が集計され、
処理が実行される。さらに、サーバで、テーブルの電子ポイントを更新する場合
10 に、更新するコンテンツIDと電子ポイントがさらに送信され、端末で、サーバ
から送信されてきたコンテンツIDと電子ポイントに基づいて、テーブルが更新
される。

本発明の第1の情報処理装置は、コンテンツを利用する端末に、ネットワーク
を介して接続される情報処理装置であって、コンテンツのコンテンツIDおよび
15 電子ポイントの点数が対応付けられたテーブルと、端末によりその利用が要求さ
れた所定の範囲のコンテンツを利用するための利用条件とを端末に送信する送信
手段と、端末により送信されてきた所定の範囲のコンテンツのコンテンツIDを
含む、所定の範囲のコンテンツの販売履歴情報を記憶する販売履歴情報記憶手段
と、販売履歴情報記憶手段に記憶されている販売履歴情報に基づいて、端末によ
20 るコンテンツの販売実績を集計する集計手段と、販売実績に基づく処理を実行す
る処理実行手段とを備え、送信手段は、テーブルの電子ポイントを更新する場合
に、更新するコンテンツIDと電子ポイントを端末にさらに送信することを特徴
とする。

販売履歴情報記憶手段は、販売履歴情報に、端末を特定するための機器IDを
25 さらに含めて記憶するものとしてすることができる。

端末に記憶されているコンテンツの利用の実行の履歴を表す実行履歴情報を取
得する取得手段と、端末により送信されてきたコンテンツIDおよび取得手段に

より取得された実行履歴情報からなる利用履歴情報を記憶する利用履歴情報記憶手段をさらに備え、集計手段は、利用履歴情報に基づいて、端末によるコンテンツの利用実績をさらに集計するものとすることができる。

利用履歴情報記憶手段により記憶された利用履歴情報と、端末が記憶している嗜好に関する情報に基づいて、端末を使用するユーザが嗜好するコンテンツの情報を抽出する嗜好抽出手段をさらに備え、送信手段は、嗜好抽出手段により抽出された端末を使用するユーザが嗜好するコンテンツの情報を端末に送信するものとすることができる。

本発明の第1の情報処理方法は、コンテンツのコンテンツIDおよび電子ポイントの点数が対応付けられたテーブルと、端末によりその利用が要求された所定の範囲のコンテンツを利用するための利用条件とを端末に送信する第1の送信ステップと、端末により送信されてきた所定の範囲のコンテンツのコンテンツIDを含む、所定の範囲のコンテンツの販売履歴情報の記憶を制御する販売履歴情報記憶制御ステップと、販売履歴情報記憶制御ステップの処理により記憶が制御された販売履歴情報に基づいて、端末によるコンテンツの販売実績を集計する集計ステップと、販売実績に基づく処理を実行する処理実行ステップと、テーブルの電子ポイントを更新する場合に、更新するコンテンツIDと電子ポイントを端末に送信する第2の送信ステップとを含むことを特徴とする。

本発明の第1のプログラムは、コンテンツのコンテンツIDおよび電子ポイントの点数が対応付けられたテーブルと、端末によりその利用が要求された所定の範囲のコンテンツを利用するための利用条件とを端末に送信する第1の送信ステップと、端末により送信されてきた所定の範囲のコンテンツのコンテンツIDを含む、所定の範囲のコンテンツの販売履歴情報の記憶を制御する販売履歴情報記憶制御ステップと、販売履歴情報記憶制御ステップの処理により記憶が制御された販売履歴情報に基づいて、端末によるコンテンツの販売実績を集計する集計ステップと、販売実績に基づく処理を実行する処理実行ステップと、テーブルの電子ポイントを更新する場合に、更新するコンテンツIDと電子ポイントを端末に

送信する第 2 の送信ステップとを含む処理をコンピュータに実行させることを特徴とする。

第 2 の本発明によれば、コンテンツのコンテンツ ID および電子ポイントの点数が対応付けられたテーブルと、端末によりその利用が要求された所定の範囲のコンテンツを利用するための利用条件とが端末に送信され、送信されてきた所定の範囲のコンテンツのコンテンツ ID を含む、所定の範囲のコンテンツの販売履歴情報に基づいて、端末によるコンテンツの販売実績が集計され、販売実績に基づく処理が実行される。また、テーブルの電子ポイントを更新する場合に、更新するコンテンツ ID と電子ポイントが端末にさらに送信される。

10 本発明の第 2 の情報処理装置は、コンテンツを提供するサーバとネットワークを介して接続される情報処理装置であって、コンテンツが予め格納されている格納手段と、格納手段に格納されている複数のコンテンツのうちの、購入する所定の範囲のコンテンツのコンテンツ ID と、コンテンツを購入するための電子ポイントの点数とをサーバに送信して、所定の範囲のコンテンツの利用を要求する要
15 求手段と、コンテンツ ID および電子ポイントの点数が対応付けられたテーブルと、要求手段による要求に応じて、サーバから送信されてきた利用条件とを受信する受信手段と、受信手段により受信された利用条件およびテーブルを記憶する利用条件記憶手段と、利用条件記憶手段に記憶された利用条件とテーブルに基づいて、所定のコンテンツの利用を実行する利用実行手段とを備え、利用条件記憶
20 手段は、サーバから、更新するコンテンツ ID と電子ポイントが送信されてきたとき、これに基づいて、テーブルを更新することを特徴とする。

情報処理装置を特定するための機器 ID を記憶する ID 記憶手段をさらに備え、要求手段は、購入する所定の範囲のコンテンツのコンテンツ ID およびコンテンツを購入するための電子ポイントの点数とともに、ID 記憶手段に記憶されている機器 ID を送信して、所定の範囲のコンテンツの利用を要求するものとするこ
25 とができる。

所定のコンテンツを利用の実行の履歴を表す実行履歴情報を記憶する実行履歴

情報記憶手段と、実行履歴情報記憶手段に記憶された実行履歴情報をサーバに送信する実行履歴情報送信手段をさらに備えるものとすることができる。

- 受信手段は、サーバから送信されてくる、実行履歴情報に基づく情報処理装置を使用するユーザが嗜好するコンテンツの情報をさらに受信し、利用実行手段は、
- 5 ユーザが嗜好するコンテンツの情報に基づいて、所定のコンテンツの利用を実行するものとすることができる。

- 本発明の第2の情報処理方法は、予め格納されている複数のコンテンツのうちの、購入する所定の範囲のコンテンツのコンテンツIDと、コンテンツを購入するための電子ポイントの点数とをサーバに送信して、所定の範囲のコンテンツの
- 10 利用を要求する要求ステップと、コンテンツIDおよび電子ポイントの点数が対応付けられたテーブルと、要求ステップの処理による要求に応じて、サーバから送信されてきた利用条件とを受信する受信ステップと、受信ステップの処理により受信された利用条件およびテーブルの利用条件記憶部への記憶を制御する利用条件記憶制御ステップと、利用条件記憶制御ステップの処理により記憶が制御さ
- 15 れた利用条件とテーブルに基づいて、所定のコンテンツの利用を実行する利用実行ステップと、サーバから、更新するコンテンツIDと電子ポイントが送信されてきたとき、これに基づいて、利用条件記憶部のテーブルを更新する更新ステップとを含むことを特徴とする。

- 本発明の第2のプログラムは、予め格納されている複数のコンテンツのうちの、
- 20 購入する所定の範囲のコンテンツのコンテンツIDと、コンテンツを購入するための電子ポイントの点数とをサーバに送信して、所定の範囲のコンテンツの利用を要求する要求ステップと、コンテンツIDおよび電子ポイントの点数が対応付けられたテーブルと、要求ステップの処理による要求に応じて、サーバから送信されてきた利用条件とを受信する受信ステップと、受信ステップの処理により受
- 25 信された利用条件およびテーブルの利用条件記憶部への記憶を制御する利用条件記憶制御ステップと、利用条件記憶制御ステップの処理により記憶が制御された利用条件とテーブルに基づいて、所定のコンテンツの利用を実行する利用実行ス

テップと、サーバから、更新するコンテンツIDと電子ポイントが送信されてきたとき、これに基づいて、利用条件記憶部のテーブルを更新する更新ステップとを含む処理をコンピュータに実行させることを特徴とする。

第3の本発明によれば、予め格納されている複数のコンテンツのうちの、購入
5 する所定の範囲のコンテンツのコンテンツIDと、コンテンツを購入するための
電子ポイントの点数とがサーバに送信され、所定の範囲のコンテンツの利用が要求され、コンテンツIDおよび電子ポイントの点数が対応付けられたテーブルと、
サーバから送信されてきた利用条件とが受信され、利用条件とテーブルに基づいて、所定のコンテンツの利用が実行される。そして、サーバから、更新するコンテンツIDと電子ポイントが送信されてきたとき、これに基づいて、テーブルが
10 更新される。

本発明の第2のコンテンツ提供システムは、端末は、コンテンツが予め格納されている格納手段と、端末の機器IDまたはコンテンツを利用するためのアプリケーションプログラムのプログラムIDを記憶するID記憶手段と、格納手段に
15 格納されている所定のコンテンツのコンテンツID、および機器IDまたはプログラムIDをサーバに送信して、所定のコンテンツの利用を要求する要求手段と、
要求手段による要求に応じて、サーバから送信されてきた利用条件を受信する受信手段と、アプリケーションプログラムを実行し、利用条件に基づく、所定のコンテンツの利用を実行する利用実行手段とを備え、サーバは、端末の要求手段によりその利用が要求された所定のコンテンツを利用するための利用条件を端末に
20 送信する利用条件送信手段と、端末の要求手段により送信されてきたコンテンツID、および機器IDまたはプログラムIDからなる、所定のコンテンツの利用履歴情報を記憶する利用履歴情報記憶手段と、利用履歴情報記憶手段に記憶されている利用履歴情報に基づいて、端末またはアプリケーションプログラムによる
25 コンテンツの利用実績を集計する集計手段と、利用実績に基づく処理を実行する処理実行手段とを備えることを特徴とする。

第4の本発明によれば、端末で、コンテンツが予め格納され、端末の機器ID

またはコンテンツを利用するためのアプリケーションプログラムのプログラム ID が記憶され、所定のコンテンツのコンテンツ ID、および機器 ID またはプログラム ID をサーバに送信して、所定のコンテンツの利用が要求され、要求に応じて、サーバから送信されてきた利用条件が受信され、アプリケーションプログラムを実行し、利用条件に基づく、所定のコンテンツの利用が実行され、サーバで、利用が要求された所定のコンテンツを利用するための利用条件が端末に送信され、送信されてきたコンテンツ ID、および機器 ID またはプログラム ID からなる、所定のコンテンツの利用履歴情報が記憶され、記憶されている利用履歴情報に基づいて、端末またはアプリケーションプログラムによるコンテンツの利用実績が集計され、利用実績に基づく処理が実行される。

端末の格納手段は、端末に対して脱着可能とすることができる。

端末には、所定のコンテンツを利用するためのアプリケーションプログラムの実行の履歴を表す実行履歴情報を記憶する実行履歴情報記憶手段をさらに設け、サーバには、端末の実行履歴記憶手段に記憶された実行履歴情報を取得する取得手段をさらに設け、サーバの利用履歴情報記憶手段には、端末の要求手段により送信されてきたコンテンツ ID、機器 ID またはプログラム ID、および取得手段により取得された実行履歴情報からなる利用履歴情報を記憶させ、サーバの集計手段には、利用履歴情報に基づいて、端末またはアプリケーションプログラムによるコンテンツの利用実績およびアプリケーションプログラムの実行実績を集計させることができる。

サーバは、端末の要求手段によりその利用が要求された所定のコンテンツに関する、コンテンツ ID 以外の情報を、端末から取得する取得手段をさらに備え、サーバの利用履歴情報記憶手段は、端末の要求手段により送信されてきたコンテンツ ID、機器 ID またはプログラム ID、および取得手段により取得されたコンテンツ ID 以外の情報からなる利用履歴情報を記憶し、サーバの集計手段は、利用履歴情報に基づいて、端末またはアプリケーションプログラムによるコンテンツの利用実績を集計することができる。

コンテンツ ID 以外の情報を、コンテンツの販売価格、またはコンテンツの販売日時とすることができる。

- 5 端末は、格納手段に格納されているコンテンツまたは受信手段により受信された利用条件を、他の端末に移動または複製する移動複製手段をさらに備え、サーバは、端末の移動複製手段によりコンテンツまたは利用条件が移動または複製された他の端末の機器 ID を、端末から取得する取得手段をさらに備え、サーバの利用履歴情報記憶手段は、端末の要求手段により送信されてきたコンテンツ ID、端末の要求手段により送信されてきた機器 ID または取得手段により取得された機器 ID からなる利用履歴情報を記憶し、サーバの集計手段は、利用履歴情報に基づいて、端末によるコンテンツの利用実績を集計することができる。

- 15 サーバの取得手段は、端末の移動複製手段によりコンテンツまたは利用条件が他の端末に移動または複製されたときの時刻情報を、端末からさらに取得し、サーバの利用履歴情報記憶手段は、端末の要求手段により送信されてきたコンテンツ ID、端末の要求手段により送信されてきた機器 ID または取得手段により取得された機器 ID、および取得手段により取得された時刻情報からなる利用履歴情報を記憶し、サーバの集計手段は、利用履歴情報に基づいて、端末によるコンテンツの利用実績を集計することができる。

- 20 サーバの取得手段は、コンテンツまたは利用条件を端末に移動または複製した他の端末の機器 ID を、他の端末から取得し、サーバの利用履歴情報記憶手段は、端末の要求手段により送信されてきたコンテンツ ID、端末の要求手段により送信されてきた機器 ID または取得手段により取得された機器 ID からなる利用履歴情報を記憶し、サーバの集計手段は、利用履歴情報に基づいて、端末によるコンテンツの利用実績を集計することができる。

- 25 サーバの取得手段は、他の端末によりコンテンツまたは利用条件が端末に移動または複製されたときの時刻情報を、他の端末からさらに取得し、サーバの利用履歴情報記憶手段は、端末の要求手段により送信されてきたコンテンツ ID、端末の要求手段により送信されてきた機器 ID または取得手段により取得された機

器 I D、および取得手段により取得された時刻情報からなる利用履歴情報を記憶し、サーバの集計手段は、利用履歴情報に基づいて、端末によるコンテンツの利用実績を集計することができる。

サーバは、コンテンツを不正に利用した端末を検出する検出手段をさらに備え、

- 5 利用条件送信手段は、検出手段により検出された端末に対する利用条件の送信を制限することができる。

- 本発明の第 3 の情報処理装置は、端末によりその利用が要求された所定のコンテンツを利用するための利用条件を端末に送信する利用条件送信手段と、端末により送信されてきた所定のコンテンツのコンテンツ I D、および端末の機器 I D
10 または所定のコンテンツを利用するためのアプリケーションプログラムのプログラム I D からなる、所定のコンテンツの利用履歴情報を記憶する利用履歴情報記憶手段と、利用履歴情報記憶手段に記憶されている利用履歴情報に基づいて、端末またはアプリケーションプログラムによるコンテンツの利用実績を集計する集計手段と、利用実績に基づく処理を実行する処理実行手段とを備えることを特徴とする。
- 15

- 本発明の第 3 の情報処理方法は、端末によりその利用が要求された所定のコンテンツを利用するための利用条件を端末に送信する利用条件送信ステップと、端末により送信されてきた所定のコンテンツのコンテンツ I D、および端末の機器 I D または所定のコンテンツを利用するためのアプリケーションプログラムのプログラム I D からなる、所定のコンテンツの利用履歴情報を記憶する利用履歴情報記憶ステップと、利用履歴情報記憶ステップの処理で記憶された利用履歴情報に基づいて、端末またはアプリケーションプログラムによるコンテンツの利用実績を集計する集計ステップと、利用実績に基づく処理を実行する処理実行ステップとを含むことを特徴とする。
- 20

- 25 本発明の第 3 のプログラムは、端末によりその利用が要求された所定のコンテンツを利用するための利用条件の端末に対する送信を制御する利用条件送信制御ステップと、端末により送信されてきた所定のコンテンツのコンテンツ I D、お

よび端末の機器 ID または所定のコンテンツを利用するためのアプリケーション
プログラムのプログラム ID からなる、所定のコンテンツの利用履歴情報の記憶
を制御する利用履歴情報記憶制御ステップと、利用履歴情報記憶制御ステップの
処理で記憶された利用履歴情報に基づく、端末またはアプリケーションプログラ
5 ムによるコンテンツの利用実績の集計を制御する集計制御ステップと、利用実績
に基づく処理の実行を制御する処理実行制御ステップとを含む処理をコンピュー
タに実行させることを特徴とする。

第 5 の本発明によれば、端末によりその利用が要求された所定のコンテンツを
利用するための利用条件が端末に送信され、端末により送信されてきた所定の
10 ンテンツのコンテンツ ID、および端末の機器 ID または所定のコンテンツを利用
するためのアプリケーションプログラムのプログラム ID からなる、所定の
ンテンツの利用履歴情報が記憶され、記憶された利用履歴情報に基づいて、端末
またはアプリケーションプログラムによるコンテンツの利用実績が集計され、利
用実績に基づく処理が実行される。

15

図面の簡単な説明

図 1 は、従来のコンテンツ提供システムの構成例を示す図である。

図 2 は、本発明を適用したコンテンツ提供システムの構成例を示す図である。

図 3 は、販売履歴テーブルの例を示す図である。

20 図 4 は、機器管理テーブルの例を示す図である。

図 5 は、設定コンテンツ管理テーブルの例を示す図である。

図 6 は、販売実績に基づく端末製造事業者およびコンテンツ作成事業者に対す
るフィードバックについて説明する図である。

図 7 は、図 2 の端末の構成例を示すブロック図である。

25 図 8 は、図 2 の端末の機能的構成例を示すブロック図である。

図 9 は、図 2 のサーバの構成例を示すブロック図である。

図 10 は、図 2 のサーバの機能的構成例を示すブロック図である。

図 1 1 は、設定コンテンツデータベース、機器管理テーブル、および設定コンテンツ管理テーブルを生成する処理を説明するフローチャートである。

図 1 2 は、設定コンテンツを販売する処理、および販売実績を集計する処理を説明するフローチャートである。

5 図 1 3 は、図 2 の端末の機能的構成例の他の例を示す図である。

図 1 4 は、販売履歴テーブルの他の例を示す図である。

図 1 5 は、プログラム管理テーブルを示す図である。

図 1 6 は、アプリケーションプログラム実行履歴管理テーブルを示す図である。

図 1 7 は、本発明を適用したコンテンツ提供システムの他の構成例を示す図で

10 ある。

図 1 8 は、図 1 7 のサーバの機能的構成例を示すブロック図である。

図 1 9 は、利用条件の例を示す図である。

図 2 0 は、販売履歴テーブルの例を示す図である。

図 2 1 は、機器管理テーブルの例を示す図である。

15 図 2 2 は、設定コンテンツ管理テーブルの例を示す図である。

図 2 3 は、値段テーブルの例を示す図である。

図 2 4 は、利用履歴集計テーブルの例を示す図である。

図 2 5 は、コンテンツ利用形態テーブルの例を示す図である。

図 2 6 は、機器嗜好テーブルの例を示す図である。

20 図 2 7 は、図 1 7 のコンテンツサーバの機能的構成例を示すブロック図である。

図 2 8 は、コンテンツデータベースに登録されるテーブルの例を示す図である。

図 2 9 は、図 1 7 の端末の機能的構成例を示すブロック図である。

図 3 0 は、利用履歴データベースに登録されるテーブルの例を示す図である。

図 3 1 は、嗜好コンテンツデータベースに登録されるテーブルの例を示す図で

25 ある。

図 3 2 は、購入データベースに登録されるテーブルの例を示す図である。

図 3 3 は、設定コンテンツデータベース、機器管理テーブル、設定コンテンツ管理テーブル、値段テーブル、および利用条件データベースを生成する処理を説明するフローチャートである。

5 図 3 4 は、設定コンテンツのライセンスの販売処理を説明するフローチャートである。

図 3 5 は、端末における設定コンテンツ購入処理を説明するフローチャートである。

図 3 6 は、端末における設定コンテンツ購入処理を説明するフローチャートである。

10 図 3 7 は、端末における設定コンテンツ再生処理を説明するフローチャートである。

図 3 8 は、端末における設定コンテンツ再生処理を説明するフローチャートである。

図 3 9 は、利用履歴の送付処理を説明するフローチャートである。

15 図 4 0 は、嗜好コンテンツデータ送信処理を説明するフローチャートである。

図 4 1 は、端末における嗜好コンテンツ再生処理を説明するフローチャートである。

図 4 2 は、端末における嗜好コンテンツ再生処理を説明するフローチャートである。

20 図 4 3 は、価格更新処理を説明するフローチャートである。

図 4 4 は、ライセンスサーバにおける値段テーブル更新処理を説明するフローチャートである。

図 4 5 は、値段データ更新処理について説明するフローチャートである。

図 4 6 は、コンテンツの価格更新の例について説明する図である。

25 図 4 7 は、コンテンツの価格更新の他の例について説明する図である。

発明を実施するための最良の形態

以下、図を参照して、本発明の実施の形態について説明する。

最初に、本発明を適用した第 1 の実施の形態について説明する。

図 2 は、本発明を適用したコンテンツ提供システムの構成例を示している。

N 個の端末 1 1-1 乃至端末 1 1-N（以下、個々に区別する必要がない場合、
5 単に、端末 1 1 と称する。他の場合においても同様である）は、所定のコンテンツ（以下、設定コンテンツと称する）が記憶された設定コンテンツデータベース 1 2-1 乃至 1 2-N がそれぞれ組み込まれた状態で販売されており、それらを
購入したユーザは、端末 1 1 を介して、データベース 1 2 に予め記憶されている
設定コンテンツを利用することができる。すなわち、設定コンテンツとは、ユー
10 ザが購入した端末 1 1 に予め記憶されている（設定されている）コンテンツとされる。なお、端末 1 1 はそれぞれ直接またはネットワーク 2 を介して通信可能である。

詳細は後述するが、設定コンテンツを利用する際に、端末 1 1 は、端末 1 1 固有の機器 ID と、利用したい設定コンテンツのコンテンツ ID を、ネットワーク
15 2 を介してサーバ 2 1 に送信し、設定コンテンツの購入を要求する。

端末 1 1 は、その要求に応じてサーバ 2 1 から送信されてきた、設定コンテンツを利用するために必要な条件（以下、利用条件と称する）に従って、データベース 1 2 に記憶されている設定コンテンツに対する利用処理（例えば、再生処理）を行う。

20 サーバ 2 1 は、端末 1 1 から、設定コンテンツ購入の要求を受けると、その設定コンテンツを利用するために必要な利用条件を、上述したように端末 1 1 に送信する。

サーバ 2 1 はこのとき、図 3 に示す販売履歴テーブル 2 1 A に、設定コンテンツを購入した端末 1 1 の機器 ID、その端末 1 1 に購入された設定コンテンツの
25 コンテンツ ID、およびその設定コンテンツの販売価格や販売日時等の設定コンテンツに関する情報を設定し、さらに所定のタイミングで、端末 1 1 の端末製造

事業者毎または設定コンテンツのコンテンツ作成事業者毎の設定コンテンツの販売実績（利用実績）を集計する。

サーバ 21 は、図 4 に示すような、端末 11 の機器 ID と、端末 11 の端末製造事業者名や端末 11 の型番等が対応付けられている機器管理テーブル 21 B と、
5 図 5 に示すような、設定コンテンツのコンテンツ ID と、設定コンテンツを作成したコンテンツ作成事業者名等が対応付けられている設定コンテンツ管理テーブル 21 C を記憶しているので、この図 3 乃至図 5 のテーブルを利用して、端末製造事業者毎またはコンテンツ作成事業者毎の設定コンテンツの販売実績を集計する。

10 図 3 の販売履歴テーブル 21 A によれば、機器 11-1 では、3 個の設定コンテンツ C a, C b, C c が購入され、端末 11-2 では、1 個の設定コンテンツ C a が購入され、そして端末 11-3 では、2 個の設定コンテンツ C a, C d が購入されている。

すなわち、この場合、例えば、メーカー M1 が製造した端末 11-1, 11-2
15 では、合計 4 個の設定コンテンツが販売されたこと、メーカー M2 が製造した端末 11-3, 11-4 では、合計 1 個の設定コンテンツが販売されたことが集計される。またレーベル L1 が作成した設定コンテンツ C a, C b については、合計 4 個の設定コンテンツが販売されたこと、レーベル L2 が作成した設定コンテンツ C c については、合計 1 個の設定コンテンツが販売されたこと、そしてレーベル
20 L3 が作成したコンテンツ C d, C e については、合計 1 個の設定コンテンツが販売されたことが集計される。

結局本発明によれば、端末 11 のユーザは、設定コンテンツがデータベース 1
2 に記憶されて提供され、設定コンテンツをサーバ 21 からダウンロードする必要がないので、その分、設定コンテンツを迅速に利用することができ、サーバ 2
25 1 のシステム管理事業者は、ネットワーク 2 の維持費用等を低減することができる。

またこのようにサーバ 21 が、端末製造事業者毎またはコンテンツ作成事業者毎の設定コンテンツの販売実績を集計するようにしたので、その販売実績に基づいて、図 6 に示すように、コンテンツ作成事業者および端末製造事業者に、例えば、販売された設定コンテンツの数に応じた金銭（著作権料に応じた金銭を含む）を支払うようにして本システムを運営することができ、彼らの、本システムへの加入を促進することができる。

なお、販売実績を集計するに際し、販売価格や販売日などをさらに利用することもできる。

図 7 は、端末 11 の構成例を示している。CPU (Central Processing Unit) 51 にはバス 55 を介して入出力インタフェース 56 が接続されており、CPU 51 は、入出力インタフェース 56 を介して、ユーザから、キーボード、マウスなどよりなる入力部 58 から指令が入力されると、例えば、ROM (Read Only Memory) 52、ハードディスク 54、またはドライブ 60 に装着される磁気ディスク 61、光ディスク 62、光磁気ディスク 63、若しくは半導体メモリ 64 などの記録媒体に格納されているプログラムを、RAM (Random Access Memory) 53 にロードして実行する。さらに、CPU 51 は、その処理結果を、例えば、入出力インタフェース 56 を介して、LCD (Liquid Crystal Display) などよりなる出力部 58 に必要に応じて出力する。

ROM 52 には、端末 11 の機器 ID が記憶され、ハードディスク 54 には、設定コンテンツが記憶された設定コンテンツデータベース 12 (図 7 においてその図示が省略されている) が格納されている。なお、設定コンテンツは、所定の暗号化が施された状態で設定コンテンツデータベース 12 に記憶されている。

通信部 59 は、インターネット 2 に接続され、サーバ 21 との通信を行う。

図 8 は、端末 11 の機能的構成例を表している。

GUI 処理モジュール (CPU 51 乃至 RAM 53、出力部 57、および入力部 58 により実現されるモジュール) 112 は、出力部 57 に所定の GUI を表

示させたり、そのGUIに対するユーザの操作内容を制御モジュール111に通知する。

暗号化処理モジュール（CPU51乃至RAM53により実現されるモジュール）113は、サーバ21との通信を確立するための認証データ（例えば、機器IDや署名）を暗号化する。暗号化処理モジュール113はまた、制御モジュール111から供給される復号鍵等を利用して、制御モジュール111から同様に供給された設定コンテンツデータベース12に記憶されている設定コンテンツの暗号を復号する。

通信モジュール（CPU51乃至RAM53および通信部59より実現されるモジュール）114は、認証データを利用してサーバ21との相互認証を行い、サーバ21との間に、秘匿性の高い通信路を確立する。通信モジュール114は、確立した通信路を介してサーバ21との通信を行う。

制御モジュール（CPU51乃至RAM53により実現されるモジュール）111は、各モジュールを制御する。

図9は、サーバ21の構成例を示している。サーバ21の構成は、基本的に、端末11と同様であるので、その詳細な説明を省略するが、ハードディスク74には、図3に示した販売履歴テーブル21A、図4に示した機器管理テーブル21B、および図5に示した設定コンテンツ管理テーブル21C（いずれも図9においてその図示が省略されている）が格納されている。ハードディスク74にはまた、設定コンテンツを利用するために必要な利用条件が格納されている。

図10は、サーバ21の機能的構成例を示している。

利用条件データベース（ハードディスク74に構築されている）132には、端末11の設定コンテンツデータベース12に記憶されている設定コンテンツを利用するために必要な利用条件（販売価格、再生回数、複製許可、復号鍵など）が記憶されている。管理データ記憶部133（ハードディスク74に構築されている）には、図3に示した販売履歴テーブル21A、図4に示した機器管理テ

ブル 2 1 B、および図 5 に示した設定コンテンツ管理テーブル 2 1 C が記憶されている。

暗号化処理モジュール（CPU 7 1 乃至 RAM 7 3 により実現されるモジュール） 1 3 4 は、端末 1 1 に送信する利用条件等を暗号化する。

- 5 通信モジュール（CPU 7 1 乃至 RAM 7 3 および通信部 7 9 により実現されるモジュール） 1 3 5 は、端末 1 1 との相互認証を行い、秘匿性の高い通信路を端末 1 1 との間に確立し、その通信路を介して端末 1 1 との通信を行う。

制御モジュール（CPU 7 1 乃至 RAM 7 3 により実現されるモジュール） 1 3 1 は、各モジュールを制御する。

- 10 次に、端末 1 1 の設定コンテンツデータベース 1 2、並びにサーバ 2 1 の機器管理テーブル 2 1 B および設定コンテンツ管理テーブル 2 1 C を生成する場合の端末製造事業者、コンテンツ作成事業者、およびシステム管理事業者間（図 6）の処理を、図 1 1 のフローチャートを参照して説明する。

- ステップ S 1 において、コンテンツ作成事業者は、設定コンテンツを作成し、
15 端末製造事業者に提供する。ステップ S 2 において、端末製造事業者は、端末 1 1 の機器 ID を発行し、端末 1 1 の ROM 5 2 に書き込むとともに、コンテンツ作成事業者より提供された設定コンテンツを記憶するデータベース 1 2 を構築し、端末 1 1 のハードディスク 5 4 に格納する。

- 次に、ステップ S 3 において、システム管理事業者は、端末製造事業者により
20 発行された端末 ID、および端末製造事業者名と端末 1 1 の型番等から、図 4 に示した機器管理テーブル 2 1 B を生成し、またコンテンツ作成事業者により得られた、端末製造事業者に提供された設定コンテンツのコンテンツ ID とコンテンツ製造事業者名等から、図 5 に示した設定コンテンツ管理テーブル 2 1 C を生成し、それらをサーバ 2 1 のハードディスク 7 4 に格納する。

- 25 このようにして、端末 1 1 の設定コンテンツデータベース 1 2 が構築され、サーバ 2 1 の機器管理テーブル 2 1 B および設定コンテンツ管理テーブル 2 1 C が生成される。

次に、設定コンテンツの販売処理および販売実績集計処理を、図 1 2 のフローチャートを参照して説明する。

ステップ S 1 1 において、端末 1 1 の出力部 5 8 に表示された、購入する（利用する）設定コンテンツを指定するための G U I がユーザによって操作され、所定の設定コンテンツが指定されると、G U I 処理モジュール 1 1 2 は、指定された設定コンテンツのコンテンツ I D を制御モジュール 1 1 1 に供給する。

ステップ S 1 2 において、制御モジュール 1 1 1 は、暗号化処理モジュール 1 1 3 を制御して、機器 I D や署名等を暗号化させて認証データを生成させるとともに、通信モジュール 1 1 4 を制御し、その認証データに基づいて、サーバ 2 1 との通信路を確立させる。

サーバ 2 1 との通信路が確立されると、ステップ S 1 3 において、制御モジュール 1 1 1 は、暗号化処理モジュール 1 1 3 を制御して、ステップ S 1 1 で指定された設定コンテンツのコンテンツ I D と、機器 1 1 の機器 I D を暗号化させるとともに、通信モジュール 1 1 4 を制御して、暗号化された機器 I D とコンテンツ I D を、サーバ 2 1 に送信させる。

サーバ 2 1 の通信モジュール 1 3 5 は、ステップ S 2 1 において、端末 1 1 のステップ S 1 2 における処理に対応して、端末 1 1 との秘匿性の高い通信路を確立するための処理を行い、通信路を確立する。このようにして通信路が確立され、端末 1 1 のステップ S 1 3 における処理で設定コンテンツのコンテンツ I D と機器 1 1 の機器 I D が送信されてくると、サーバ 2 1 の通信モジュール 1 3 5 は、ステップ S 1 2 において、それらを受信する。

次に、サーバ 2 1 の制御モジュール 1 3 1 は、ステップ S 2 3 において、暗号化処理モジュール 1 3 4 を制御して、ステップ S 2 2 で受信されたコンテンツ I D と機器 I D の暗号を復号させるとともに、コンテンツ I D で識別される設定コンテンツの利用条件を、利用条件データベース 1 3 2 から読み出す。

ステップS 2 4において、サーバ2 1の制御モジュール1 3 1は、暗号化処理モジュール1 3 4を制御して、ステップS 2 3で読み出した利用条件を暗号化させるとともに、通信モジュール1 3 5を制御して、端末1 1に送信させる。

5 端末1 1の制御モジュール1 1 1は、ステップS 1 4において、通信モジュール1 1 4を介して、サーバ2 1から送信されてきた利用条件を受信し、暗号化処理モジュール1 1 3を制御して、その暗号を復号させるとともに、ハードディスク5 4に記憶する。これにより、ステップS 1 1で指定された（購入した）設定コンテンツの利用が可能となる。

サーバ2 1の制御モジュール1 3 1は、利用条件が端末1 1に送信された後、
10 ステップS 2 5において、管理データ記憶部1 3 3の販売履歴テーブル2 1 A（図3）に、端末1 1の機器ID、購入された設定コンテンツのコンテンツID、およびその販売価格と販売日時等を設定する（販売履歴テーブル2 1 Aを更新する）。

そして、サーバ2 1の制御モジュール1 3 1は、ステップS 2 6において、所
15 定のタイミングになったとき、管理データ記憶部1 3 3に記憶されている販売履歴テーブル2 1 A（図3）、機器管理テーブル2 1 B（図4）、および設定コンテンツ管理テーブル2 1 C（図5）を利用して、端末製造事業者毎またはコンテンツ作成事業者毎の設定コンテンツの販売実績を集計し、例えば、それを記憶する。システム管理事業者は、ここで集計された販売実績に基づいて、図6を参照
20 して説明したように所定のフィードバックを、端末製造事業者やコンテンツ作成事業者に対して行う。

以上のようにして設定コンテンツが販売され、その販売実績が集計される。

なお、以上においては、設定コンテンツデータベース1 2が端末1 1のハードディスク5 4に格納されている場合を例として説明したが、脱着可能は、例えば、
25 図7に示す磁気ディスク6 1、光ディスク6 2、光磁気ディスク6 3、若しくは半導体メモリ6 4などの記録媒体に格納しておくこともできる。

また、以上においては、端末製造事業者毎またはコンテンツ作成事業者毎に設定コンテンツの販売実績を集計したが、例えば、設定コンテンツを利用するためのアプリケーションプログラム（例えば、暗号化処理モジュール 1 1 3 のプログラム）のプログラム作成事業者毎に設定コンテンツの販売実績を集計することもできる。この場合、端末 1 1 には、図 1 3 に示すように、暗号化処理モジュール 1 1 3 固有のプログラム ID が記憶され、サーバ 2 1 には、図 3 に示す販売履歴テーブル 2 1 A に代えて、図 1 4 に示す販売履歴テーブル 2 1 D が設けられ、図 4 に示す機器管理テーブル 2 1 B に代えて、図 1 5 に示すプログラム管理テーブル 2 1 E が設けられる。そして、図 1 2 に示した処理において、機器 ID に代えて、プログラム ID が利用される。

またこのとき、端末 1 1 は、コンテンツを利用するために行ったアプリケーションプログラムの実行の履歴（例えば、再生の回数）を記憶し、それをサーバ 2 1 に適宜通知するようにすることもできる。サーバ 2 1 は、その実行履歴を、図 1 6 に示すアプリケーションプログラム実行履歴管理テーブル 2 1 F で管理して、販売実績の集計に利用する。

また、端末 1 1 は、自分の設定コンテンツデータベース 1 2 に記憶されている設定コンテンツやサーバ 2 1 からの利用条件を他の端末 1 1 に直接またはネットワーク 2 を介して接続し、移動または複製できるようにすることもできる。この場合、移動元または複製元の端末 1 1 は、移動した設定コンテンツのコンテンツ ID や移動先または複製先の他の端末 1 1 の機器 ID をサーバ 2 1 に送信して、その旨を通知する。その結果、他の端末 1 1 における設定コンテンツの利用も、販売実績に含めることができる。なお設定コンテンツまたは利用条件の移動または複製がなされた他の端末 1 1 も、所定のタイミングで、移動または複製された設定コンテンツのコンテンツ ID や移動元または複製元の端末 1 1 の機器 ID をサーバ 2 1 に送信して、設定コンテンツまたは利用条件の移動または複製があった旨を通知することができる。

また、端末 1 1 は、設定コンテンツまたは利用条件の移動または複製があった場合、複製または移動した日時を表す情報を記憶して、それをサーバ 2 1 に通知するようにすることもできる。その結果、サーバ 2 1 は、その日時を表す情報を、販売実績の集計に利用することもできる。

- 5 また、サーバ 2 1 は、不正を行った端末 1 1（設定コンテンツまたは利用条件が移動または複製された端末 1 1 を含む）に対して、設定コンテンツの利用を無効にするようにすることもできる。具体的には、サーバ 2 1 は、不正利用した端末 1 1 の機器 ID を記憶し、その機器 ID が送信されて設定コンテンツ購入が要求された場合、利用条件を送信しないようにする。

- 10 次に、本発明を適用した第 2 の実施の形態について説明する。

図 1 7 は、本発明を適用したコンテンツ提供システムの構成例を示している。

- N 個の端末 2 1 1 - 1 乃至端末 2 1 1 - N（以下、個々に区別する必要がない場合、単に、端末 2 1 1 と称する。他の場合においても同様である）は、所定のコンテンツ（以下、設定コンテンツと称する）が記憶された設定コンテンツデータベース 2 1 2 - 1 乃至 2 1 2 - N がそれぞれ組み込まれた状態で販売されており、それらを購入したユーザは、端末 2 1 1 を介して、データベース 2 1 2 に予め記憶されている設定コンテンツを利用することができる。すなわち、設定コンテンツとは、ユーザが購入した端末 2 1 1 に予め記憶されている（設定されている）コンテンツとされる。なお、端末 2 1 1 はそれぞれ直接またはネットワーク 2 を介して通信可能である。
- 15 20

端末 2 1 1 は、図示せぬクレードル等に装着した場合にネットワーク 2 に接続するようにする。これにより、端末 2 1 1 では、クレードルに装着していない場合、オフラインで作業を行うことができる。

- 詳細は後述するが、設定コンテンツを利用する際に、端末 2 1 1 は、端末 2 1 1 固有の機器 ID、利用したい設定コンテンツのコンテンツ ID（ライセンスを
25 購入したいコンテンツの ID）、およびライセンスを購入する点数（電子ポイン

ト) を、ネットワーク 2 を介してライセンスサーバ 221 に送信し、設定コンテンツの購入 (設定コンテンツのライセンスの購入) を要求する。

5 端末 211 は、その要求に応じてライセンスサーバ 221 から送信されてきた、設定コンテンツを利用するために必要な条件 (以下、利用条件と称する) と必要点数に従って、データベース 212 に記憶されている設定コンテンツに対する利用処理 (例えば、再生処理) を行う。

10 ライセンスサーバ 221 は、端末 211 から、設定コンテンツ購入 (設定コンテンツのライセンスの購入) の要求を受けると、その設定コンテンツを利用するために必要な利用条件および必要点数を、上述したように端末 211 に送信する。
本実施の形態においては、料金の代わりになるものとして、電子ポイント (点数) でライセンスの購入処理等が実行される。

15 コンテンツサーバ 222 は、端末 211 に組み込まれている設定コンテンツデータベース 212 の供給元となるコンテンツ作成事業者が運営している、コンテンツを供給するためのサーバである。コンテンツサーバ 222 は、端末 211 のコンテンツの利用状況に応じて、その端末 211 を有する (使用する) ユーザの嗜好に合わせたコンテンツを、ネットワーク 2 を介して端末 211 に供給する。
また、コンテンツサーバ 222 は、端末 211 に組み込まれている設定コンテンツデータベース 212 に関連するコンテンツを追加する場合に、追加するコンテンツを、ネットワーク 2 を介して端末 211 に供給する。

20 ライセンスサーバ 221 は、上述した図 6 で示されるような、システム管理事業者により運営されており、コンテンツサーバ 222 は、図 6 のコンテンツ作成事業者により運営されている。すなわち、ライセンスサーバ 221 は、端末製造事業者毎またはコンテンツ作成事業者 (コンテンツサーバ 222) 毎の設定コンテンツの販売実績を集計し、その販売実績に基づいて、図 6 に示すように、コンテンツ作成事業者および端末製造事業者に、例えば、販売された設定コンテンツの数に応じた金銭 (著作権料に応じた金銭を含む) を支払うようにして本システムを運営することができ、彼らの、本システムへの加入を促進することができる。

次に、図 17 のライセンスサーバ 221 について説明する。

ライセンスサーバ 221 の構成例は、図 9 において上述したブロック図と同様であるのでその説明は省略し、機能的構成例について、図 18 を参照して説明する。

- 5 ライセンスサーバ 221 の制御モジュール 251 (CPU 71 乃至 RAM 73 により実現されるモジュール) には、利用条件データベース 252、暗号化処理モジュール 253、通信モジュール 254、販売履歴集計モジュール 255、および利用履歴集計モジュール 256 が接続されている。制御モジュール 251 は、これらのモジュールを制御する。利用条件データベース (図 9 のハードディスク
- 10 74 に構築されている) 252 には、端末 211 の設定コンテンツデータベース 212 に記憶されている設定コンテンツを利用するために必要な利用条件 (例えば、利用可能な設定コンテンツの ID、獲得点数、復号鍵など) が記憶されている。例えば、図 19 に示されるような利用条件データが利用条件データベース 252 に記憶されている。
- 15 利用可能設定コンテンツ ID は、そのコンテンツ ID (その範囲のコンテンツ ID) が利用可能であることを示し、獲得点数は、そのコンテンツ ID に対するコンテンツの利用時に使える点数 (電子ポイント) を示している。例えば、図 19 の 1 行目においては、利用可能設定コンテンツの ID として、CID 01 乃至 CID 29 が設定されており、それに対応する獲得点数として 1000 点が設定さ
- 20 れている。また、2 行目においては、利用可能設定コンテンツの ID として、CID 80 乃至 CID 99 が設定されており、それに対応する獲得点数として 50 点が設定されている。ここで、CID はコンテンツ ID を示している。なお、図 19 に示されるデータの他に、それぞれのコンテンツ ID に対応する復号鍵のデータを含めることができる。
- 25 図 18 に戻って、暗号化処理モジュール (図 9 の CPU 71 乃至 RAM 73 により実現されるモジュール) 253 は、制御モジュール 251 からの制御に基づいて、各種のデータを暗号化したり、復号 (暗号解除) する。例えば、暗号化処

理モジュール 2 5 3 は、データベース 2 5 7 やデータベース 2 5 8 に登録するデータ（販売履歴テーブル 2 2 1 A、機器管理テーブル 2 2 1 B、設定コンテンツ管理テーブル 2 2 1 C、値段テーブル 2 2 1 D、利用履歴集計テーブル 2 2 1 E、設定コンテンツ利用形態テーブル 2 2 1 F、および機器嗜好テーブル 2 2 1 G）

- 5 を暗号化したり、データベース 2 5 7 やデータベース 2 5 8 から読み出すデータ（販売履歴テーブル 2 2 1 A、機器管理テーブル 2 2 1 B、設定コンテンツ管理テーブル 2 2 1 C、値段テーブル 2 2 1 D、利用履歴集計テーブル 2 2 1 E、設定コンテンツ利用形態テーブル 2 2 1 F、および機器嗜好テーブル 2 2 1 G）を復号（暗号解除）する。

- 10 通信モジュール（図 9 の CPU 7 1 乃至 RAM 7 3 および通信部 7 9 により実現されるモジュール） 2 5 4 は、端末 2 1 1 との相互認証を行い、秘匿性の高い通信路を端末 2 1 1 との間に確立し、その通信路を介して端末 2 1 1 との通信を行う。また、通信モジュール 2 5 4 は、コンテンツサーバ 2 2 2 との間においても、通信を行う。

- 15 販売履歴集計モジュール（図 9 の CPU 7 1 乃至 RAM 7 3 により実現されるモジュール） 2 5 5 は、端末 2 1 1 に販売したライセンスの履歴に関する情報を集計し、上述した図 9 のハードディスク 7 4 に構築されるデータベース 2 5 7 に、集計した情報を登録する。このデータベース 2 5 7 には、例えば、販売履歴テーブル 2 2 1 A、機器管理テーブル 2 2 1 B、設定コンテンツ管理テーブル 2 2 1
20 C、および値段テーブル 2 2 1 D が登録されている。各テーブルの具体的な例を、図 2 0 乃至図 2 3 を参照して説明する。

- 図 2 0 は、販売履歴テーブル 2 2 1 A の例を説明する図である。販売履歴テーブル 2 2 1 A には、設定コンテンツ ID の範囲、機器 ID、販売ポイント数、販売価格、および販売日の項目が設けられている。設定コンテンツ ID の範囲は、
25 ライセンスサーバ 2 2 1 が販売したコンテンツ ID のライセンスを示しており、この設定コンテンツ ID の範囲が、対応する機器 ID に、販売ポイント数分のポイントが、販売価格の価格で、販売日に販売されたことを示している。なお、こ

ここでいう設定コンテンツIDの範囲とは、端末211に予め設定されている設定コンテンツではなく、設定コンテンツを実際に利用するためのライセンスに対応するコンテンツIDの範囲を示している。

図20の1行目の場合、CID01乃至29に対して、機器IDが端末211-1のIDとされ、販売ポイント数が1000ポイントとされ、販売価格が5000円とされ、販売日が2004/5/20（2004年5月20日）とされている。すなわち、このテーブルにより、ライセンスサーバ221が、コンテンツIDが01乃至29の範囲である設定コンテンツのライセンスを端末211-1に販売し、その販売したライセンスのポイントは1000ポイントであり、そのポイントに対する販売価格は5000円（1ポイント5円）であり、販売日は2004/5/20であることがわかる。

換言すると、ライセンスサーバ221は、図20に示す販売履歴テーブル221Aに、設定コンテンツを購入した端末211の機器ID、その端末211に購入された設定コンテンツのコンテンツID、およびその設定コンテンツの販売ポイント数、販売価格、販売日時等の設定コンテンツに関する情報を設定する。また、ライセンスサーバ221は、さらに所定のタイミングで、端末211の端末製造事業者毎または設定コンテンツのコンテンツ作成事業者毎の設定コンテンツの販売実績（利用実績）を集計する。

図21は、機器管理テーブル221Bの例を説明する図である。機器管理テーブル221Bには、端末221の型番、その端末221の端末製造事業者、および端末221の機器IDが設けられている。図21の1行目の場合、端末211-1の型番は型番M1-1であり、その端末製造事業者名はメーカーM1であり、機器IDは端末211-1のIDである。すなわち、このテーブルにより、端末211-1のIDに端末製造事業者と型番がわかる。

換言すると、ライセンスサーバ221は、図21に示すように、端末211の機器ID、端末211の端末製造事業者名、および端末211の型番等を対応付けて機器管理テーブル221Bとして記憶する。

図 2 2 は、設定コンテンツ管理テーブル 2 2 1 C の例を説明する図である。設定コンテンツ管理テーブル 2 2 1 C には、コンテンツ作成事業者名と、設定コンテンツ I D の範囲が設けられている。図 2 2 の 1 行目の場合、コンテンツ作成事業者名がレーベル L 1 であり、そのレーベルが作成した設定コンテンツ I D の範囲は、CID 0 1 乃至 2 9 である。すなわち、このテーブルにより、設定コンテンツ I D を、どのコンテンツ作成事業者が作成したかが分かる。

換言すると、ライセンスサーバ 2 2 1 は、図 2 2 に示すように、設定コンテンツのコンテンツ I D (の範囲) と、設定コンテンツを作成したコンテンツ作成事業者名等が対応付けられている設定コンテンツ管理テーブル 2 2 1 C を記憶する。

図 2 3 は、値段テーブル 2 2 1 D の例を説明する図である。値段テーブル 2 2 1 D には、設定コンテンツのコンテンツ I D、期間、および必要点数が設けられている。すなわち、コンテンツ I D に対応する設定コンテンツは、その期間の間において、必要点数で示される点数により利用可能である。図 2 3 の 1 行目の場合、コンテンツ I D が CID 0 1 である設定コンテンツは、2 0 0 4 / 7 / 6 から 2 0 0 4 / 8 / 6 までの期間では、1 0 点が必要である。すなわち、このテーブルにより、コンテンツ I D に対応する設定コンテンツの所定の期間における必要な点数が分かる。

換言すると、ライセンスサーバ 2 2 1 は、図 2 3 に示すように、設定コンテンツのコンテンツ I D と、期間や必要点数が対応付けられている値段テーブル 2 2 1 D を記憶する。

ライセンスサーバ 2 2 1 は、図 2 0 乃至図 2 3 のテーブルを利用して、端末製造事業者毎またはコンテンツ作成事業者毎の設定コンテンツの販売実績を集計する。

図 2 0 の販売履歴テーブル 2 2 1 A によれば、端末 2 1 1 - 1 は、CID 0 1 乃至 2 9 を 1 0 0 0 ポイント購入し、CID 5 0 乃至 7 9 を 5 0 0 ポイント購入し、CID 8 0 乃至 9 9 を 1 5 0 0 ポイント購入しており、端末 2 1 1 - 2 は、CID 0 1 乃至 2 9 を 1 0 0 0 ポイント購入しており、端末 2 1 1 - 3 は、CID 4 0 乃至

49を500ポイント購入し、CID80乃至99を1000ポイント購入している。

すなわち、この例の場合、メーカM1が製造した端末211-1と端末211-2（図21）では、合計4000（1000+500+1500+1000）ポイントが販売され、メーカM2が製造した端末211-3と端末211-4（図21）では、合計1500（500+1000）ポイントが販売されたことが集計される。またレーベルL1が作成したコンテンツCID01乃至29、並びにCID50乃至79については、合計2500（1000+500+1000）ポイントが販売され、レーベルL2が作成したコンテンツCID30乃至39については、0ポイントが販売され、レーベルL3が作成したコンテンツCID40乃至49、並びにCID80乃至99については、合計3000（1500+500+1000）ポイントが販売されたことが集計される。また、個々のコンテンツIDの値段は、図23により集計される。

図18に戻って、利用履歴集計モジュール（図9のCPU71乃至RAM73により実現されるモジュール）256は、端末211が利用したコンテンツの履歴に関する情報を集計し、上述した図9のハードディスク74に構築されるデータベース258に、集計した情報を登録する。このデータベース258には、例えば、利用履歴集計テーブル221E、設定コンテンツ利用形態テーブル221F、および機器嗜好テーブル221Gが登録されている。各テーブルの具体的な例を、図24乃至図26を参照して説明する。

図24は、利用履歴集計テーブル221Eの例を説明する図である。利用履歴集計テーブル221Eには、機器ID、利用したコンテンツのID、利用日時、利用部位、利用位置、および評価点が設けられている。すなわち、端末211においてどのコンテンツが、いつ、どこで利用されたか、そして、それに対するユーザの評価が利用履歴集計テーブル221Eで示されている。ここで、利用部位とは、コンテンツIDに対応する設定コンテンツの一部分（例えば、1フレーズなど）を示している。また利用位置は、例えば、GPS(Global Positioning

System)などにより求められる、端末211で、そのコンテンツを利用した場合の位置（場所）を緯度と経度で示している。さらに評価点は、利用されたコンテンツに対するユーザによる評価を点数で示している。

図24の1行目の場合、端末211-1で、CID01の設定コンテンツが、2
5 004/7/8 19:01に利用され、利用された設定コンテンツの部位は
0:00（0分0秒）から1:30（1分30秒）までとされ、利用された位置
は43:141（緯度が北緯43度、経度が141度）とされ、その利用に対す
るユーザからの評価点は4点とされる。なお、2行目に示されているFRINGE01
10 は、そのコンテンツ（CID01のコンテンツ）のファイル内のフリンジ（歌詞デ
ータ、ジャケット等）に付けられるIDを示している（以下同様）。

換言すると、ライセンスサーバ221は、図24に示す利用履歴集計テーブル
221Eに、設定コンテンツを利用した端末211の機器ID、利用日時、利用
部位、利用位置、および評価点等の設定コンテンツに関する情報を記憶する。

図25は、設定コンテンツ利用形態テーブル221Fの例を説明する図である。
15 設定コンテンツ利用形態テーブル221Fには、コンテンツID、利用日時タイ
プ、利用部位タイプ、利用エリアタイプ、およびジャンルが設けられている。す
なわち、コンテンツIDで特定される設定コンテンツのどの部位が、どのような
日時に、どのようなエリアで利用されているか、また、そのコンテンツのジャン
ルは何であるか、という情報が設定コンテンツ利用形態テーブル221Fに登録
20 されている。ここで、ジャンルは、設定コンテンツのデータに含まれるメタデー
タ（設定コンテンツのデータ構造の詳細は、図28を参照して後述する）に記載
されている、そのコンテンツのジャンルである。

図25の1行目の場合、コンテンツIDがCID01であるコンテンツの全てが、
朝、住宅街で再生され、そのコンテンツのジャンルはJAZZ（ジャズ）とされる。

25 換言すると、ライセンスサーバ221は、図25に示す設定コンテンツ利用形
態テーブル221Fに、設定コンテンツのコンテンツID、利用日時タイプ、利

用部位タイプ、利用エリアタイプ、およびジャンル等の設定コンテンツに関する情報を記憶する。

図 2 6 は、機器嗜好テーブル 2 2 1 G の例を説明する図である。機器嗜好テーブル 2 2 1 G には、機器 ID、嗜好利用日時タイプ、利用部位タイプ、利用エリアタイプ、およびジャンルが設けられている。すなわち、機器 ID で特定される端末では、どのような日時タイプが嗜好され、どのような部位が利用され、どのようなエリアで利用され、どのようなジャンルが嗜好されているか、という情報が機器嗜好テーブル 2 2 1 G に登録されている。

図 2 6 の 1 行目の場合、機器 ID が端末 2 1 1 - 1 の ID である端末 2 1 1 - 1 では、朝、コンテンツのイントロ部分だけが、住宅街で嗜好され、そのジャンルは J - P O P であるとされる。

換言すると、ライセンスサーバ 2 2 1 は、図 2 6 に示す機器嗜好テーブル 2 2 1 G に、機器 ID、嗜好利用日時タイプ、利用部位タイプ、利用エリアタイプ、およびジャンル等の機器 ID の嗜好に関する情報を記憶する。

ライセンスサーバ 2 2 1 は、図 2 4 乃至 2 6 のテーブルを利用して、設定コンテンツの利用履歴や、機器毎の利用履歴（嗜好）を集計する。

すなわち、図 2 4 の利用履歴集計テーブル 2 2 1 E に基づいて、図 2 5 のコンテンツ ID に対応する利用日時、利用部位タイプ、および利用エリアタイプが集計されるとともに、その設定コンテンツのデータに基づいてジャンルが集計される。また、図 2 4 の利用履歴集計テーブル 2 2 1 E に基づいて、端末毎の嗜好利用日時タイプ、利用部位タイプ、および利用エリアタイプが集計されるとともに、設定コンテンツのデータに基づいてジャンルが集計される。

ライセンスサーバ 2 2 1 は、端末製造事業者毎またはコンテンツ作成事業者毎の設定コンテンツの販売実績と利用履歴を集計するようにしたので、その販売実績と利用履歴に基づいて、上述した図 6 に示すように、コンテンツ作成事業者および端末製造事業者に、例えば、販売および利用された設定コンテンツの数に応

じた金銭（著作権料に応じた金銭を含む）を支払うようにして本システムを運営することができ、彼らの、本システムへの加入を促進することができる。

次に、図 17 のコンテンツサーバ 222 について説明する。

コンテンツサーバ 222 の構成例は、図 9 において上述したライセンスサーバ 21 の構成と同様であるので、その説明は省略し、以下においては、図 9 をコンテンツサーバ 222 の構成としても引用する。

図 27 は、コンテンツサーバ 222 の機能的構成例を示すブロック図である。

図 27 の例の場合、コンテンツサーバ 222 の制御モジュール 281 には、コンテンツデータ生成モジュール 282、暗号化処理モジュール 283、通信モジュール 284、およびコンテンツデータベース 285 が接続されている。制御モジュール 281（図 9 の CPU 71 乃至 RAM 73 により実現されるモジュール）は、接続されている各部を制御する。

コンテンツデータ生成モジュール（図 9 の CPU 71 乃至 RAM 73 により実現されるモジュール）282 は、コンテンツデータを生成する。上述したように、コンテンツサーバ 222 は、コンテンツ作成事業者が運営しているため、コンテンツデータ生成モジュール 282 は、コンテンツ作成事業者から供給されるコンテンツのデータ（例えば、音楽 CD (Compact Disk) アルバムのデータ）に基づいて、端末 211 に供給するためのコンテンツデータを生成する。本実施の形態では、ユーザが端末 211 を購入する時点では、その端末 211 の中に設定コンテンツ（コンテンツデータベース 212）が既に設定されているので、コンテンツデータ生成モジュール 282 は、このコンテンツデータベース 212 の内容に追加するコンテンツデータ（例えば、新曲等のデータ）を生成する。このとき、コンテンツデータ生成モジュール 282 は、生成するコンテンツにコンテンツ ID を付し、コンテンツ ID に対応するコンテンツを識別できるようにする。

暗号化処理モジュール（図 9 の CPU 71 乃至 RAM 73 により実現されるモジュール）283 は、各種のデータを暗号化する。例えば、暗号化処理モジュール 283 は、コンテンツデータ生成モジュール 282 により生成されたコンテン

ツデータを暗号化する。制御モジュール 281 は、暗号化されたコンテンツデータを、コンテンツデータベース 285 に登録する。ここで、コンテンツデータベース 285 に登録されるデータの例を、図 28 を参照して説明する。

5 コンテンツデータベース 285 には、コンテンツ ID に対応付けられてコンテンツデータが登録されており、コンテンツデータは、AV（オーディオビジュアル）データとメタデータからなる。

10 例えば、1 行目においては、CID 01 のコンテンツ ID に、AV データとメタデータからなるコンテンツデータ（実際には暗号化されているコンテンツデータ）が対応付けられている。メタデータは、図 25、図 26 を用いて上述したようなコンテンツのジャンル等が記述されている。このようなコンテンツデータは、ライセンスサーバ 221 から与えられるライセンスがない限り再生することができない。すなわち、端末 211 にコンテンツデータベース 212 が内蔵されていても、ライセンスサーバ 221 からライセンスがない限り再生できないため、不正利用を防ぐことができる。

15 次に、図 17 の端末 211 について説明する。

 端末 211 の構成例は、図 7 において上述したブロック図と同様であるのでその説明は省略し、機能的構成例について、図 29 を参照して説明する。

20 端末 211 の制御モジュール 311 には、GUI 処理モジュール 312、暗号化処理モジュール 313、通信モジュール 314、時計モジュール 315、位置情報取得モジュール 316、および購入処理モジュール 317 の他、利用条件データベース 331、利用履歴データベース 332、嗜好コンテンツデータベース 333、および設定コンテンツデータベース 212 がさらに接続されている。また、購入処理モジュール 317 には、購入データベース 341 および値段データベース 342 が接続されている。

25 制御モジュール（図 7 の CPU 51 乃至 RAM 53 により実現されるモジュール）311 は、接続されている各モジュールを制御したり、各データベースにデータを登録したり、各データベースからデータを読み出したりする。

G U I 処理モジュール（図 7 の C P U 5 1 乃至 R A M 5 3、出力部 5 7、および入力部 5 8 により実現されるモジュール） 3 1 2 は、図 7 の出力部 5 7 に所定の G U I を表示させたり、その G U I に対するユーザの操作内容を制御モジュール 3 1 1 に通知する。

- 5 暗号化処理モジュール（C P U 5 1 乃至 R A M 5 3 により実現されるモジュール） 3 1 3 は、ライセンスサーバ 2 2 1 との通信を確立するための認証データ（例えば、機器 I D や署名）を暗号化する。暗号化処理モジュール 3 1 3 はまた、制御モジュール 3 1 1 から供給される復号鍵等を利用して、制御モジュール 3 1 1 から同様に供給された設定コンテンツデータベース 2 1 2 に記憶されている設定コンテンツの暗号を復号する。

- 通信モジュール（C P U 5 1 乃至 R A M 5 3 および通信部 5 9 より実現されるモジュール） 3 1 4 は、認証データを利用してライセンスサーバ 2 2 1 との相互認証を行い、ライセンスサーバ 2 2 1 との間に、秘匿性の高い通信路を確立する。通信モジュール 3 1 4 は、確立した通信路を介してライセンスサーバ 2 2 1 との
15 通信を行う。また、通信モジュール 3 1 4 は、同様にして、コンテンツサーバ 2 2 2 との間においても通信を行う。なお、実際には、通信モジュール 3 1 4 が端末 2 1 1 の内部に内蔵されていなくてもよい。すなわち、図示せぬクレードル等に装着した場合に、ネットワーク 2 を介する通信が可能なような構成であればよい。通信モジュール 3 1 4 がなくても、端末 2 1 1 は、オフラインで設定コンテンツの購入や再生が可能である。

- 設定コンテンツデータベース（図 7 のハードディスク 5 4 に構築されている） 2 1 2 には、上述したような設定コンテンツデータが、図 2 8 に示されるような形式で登録されている。すなわち、コンテンツ I D によりコンテンツデータが対応付けられているとともに、そのコンテンツデータは暗号化されている。そして、
25 ライセンスサーバ 2 2 1 からのライセンスに基づいて、再生可能とされている。

利用条件データベース（図 7 のハードディスク 5 4 に構築されている） 3 3 1 には、設定コンテンツデータベース 2 1 2 に記憶されている設定コンテンツを利

用するために必要な利用条件（例えば、利用可能な設定コンテンツの I D、獲得
点数、復号鍵など）が記憶されている。端末 2 1 1 は、ライセンスサーバ 2 2 1
からライセンスを受ける場合に、利用条件をライセンスサーバ 2 2 1 から取得し、
登録する。すなわち、利用条件データベース 3 3 1 には、図 1 9 を参照して上述
5 したような利用条件が登録されている。

値段データベース（図 7 のハードディスク 5 4 に構築されている） 3 4 2 には、
図 2 3 を用いて上述した値段テーブル 2 2 1 D と同様のテーブルが登録されてい
る。すなわち、端末 2 1 1 は、ライセンスサーバ 2 2 1 からライセンスを受ける
場合にライセンスサーバ 2 2 1 から値段テーブルを取得し、登録する。換言す
10 と、値段データベース 3 4 2 には、図 2 3 を参照して上述したような値段テーブ
ルが登録されている。

制御モジュール 3 1 1 は、設定コンテンツデータベース 2 1 2 や利用条件デー
タベース 3 3 1 に登録されているデータの他、利用履歴データベース 3 3 2 およ
び嗜好コンテンツデータベース 3 3 3 へのデータの登録や読み出しを制御する。
15 利用履歴データベース 3 3 2 と嗜好コンテンツデータベース 3 3 3 に登録される
テーブルの具体的な例を、図 3 0 と図 3 1 を参照して説明する。

図 3 0 は、利用履歴データベース 3 3 2 に登録されるテーブルの例を説明する
図である。利用履歴データベース 3 3 2 には、利用履歴 I D、利用したコンテ
ンツの I D、利用日時、利用部位、利用位置、および評価点が設けられている。利
20 用履歴 I D は、端末 2 1 1 においてコンテンツが利用された場合に、その利用履
歴を識別するために付される I D である。このように、利用履歴の I D に、利用
した設定コンテンツの I D、利用日時、利用部位、利用位置、および評価点が対
応付けられて記憶される。なお、利用日時、利用部位、利用位置、および評価点
については、図 2 4 を用いて上述した内容と同様であるので、その説明は省略す
25 る。

図 3 0 の 1 行目の場合、利用履歴 I D である UID 0 1 に対して、利用したコン
テンツ I D が CID 0 1 とされ、利用日時が 2 0 0 4 / 7 / 8 1 9 : 0 1 とされ、

利用部位が 0 分乃至 1 分 3 0 秒とされ、利用位置が北緯 4 3 度、経度が 1 4 1 度とされ、評価点が 4 点とされている。すなわち、このテーブルにより、利用されたコンテンツの部位、利用された位置やユーザによる評価点などの、端末 2 1 1 におけるコンテンツの利用履歴を集計することができる。

- 5 図 3 1 は、嗜好コンテンツデータベース 3 3 3 に登録されるテーブルの例を説明する図である。嗜好コンテンツデータベース 3 3 3 には、嗜好タイプ、嗜好名、およびコンテンツ ID が設けられている。嗜好タイプは、ジャンル、シチュエーション時間帯などに別れており、ジャンルは、上述したコンテンツに含まれるメタデータに基づき設定される。また、シチュエーションは、図 3 0 を用いて上述
- 10 した利用日時により設定される。

- 図 3 1 の 1 行目の場合、コンテンツ ID が CID 0 1 であるコンテンツの嗜好タイプは、ジャンルが JAZZ であり、シチュエーションが目覚ましである。このように、図 3 0 に示されるような利用履歴に基づいて、嗜好コンテンツデータベース 3 3 3 にテーブルが登録され、端末 2 1 1 を所有するユーザの嗜好を集計する
- 15 ことができる。

- 図 3 2 は、図 2 9 の購入データベース 3 4 1 に登録されるテーブルの例を説明する図である。購入データベース 3 4 1 には、設定コンテンツの ID、購入日時、および消費点数が設けられている。消費点数は、値段データベース 3 4 2 (図 2 3) に登録されているコンテンツ ID と期間に基づいて設定される。図 3 2 の 1
- 20 行目の例の場合、コンテンツ ID が CID 0 1 であり、購入日時が 2 0 0 4 / 7 / 6 1 8 : 0 5 : 0 4 であるので、図 2 3 の必要点数 (1 0 点) に基づいて、消費点数 (1 0 点) が設定される。このように、購入データベース 3 4 1 に登録されているテーブルに基づいて、端末 2 1 1 で購入されたデータを集計することができる。

- 25 次に、端末 2 1 1 の設定コンテンツデータベース 2 1 2、ライセンスサーバ 2 1 または端末 2 1 1 の機器管理テーブル 2 2 1 B、設定コンテンツ管理テーブル 2 2 1 C、値段テーブル 2 2 1 D (3 4 2)、並びに、利用条件データベース 2

5 2 (3 3 1) を生成する場合の端末製造事業者、コンテンツ作成事業者（例えば、コンテンツサーバ 2 2 2）、およびシステム管理事業者間（図 6）の処理を、図 3 3 のフローチャートを参照して説明する。

5 ステップ S 5 1 において、コンテンツ作成事業者は、設定コンテンツを作成し、端末製造事業者に提供する。なお、コンテンツ作成事業者は、例えば、自分自身が運営するコンテンツサーバ 2 2 2 のコンテンツ生成モジュール 2 8 2 を利用して、設定コンテンツを生成（作成）するようにしてもよい。

10 ステップ S 5 2 において、端末製造事業者は、コンテンツ作成事業者により作成され、提供された設定コンテンツに ID を付す。例えば、図 2 8 に示されるように、コンテンツデータに、それぞれ、識別可能な ID (CID) を付す。

ステップ S 5 3 において、端末製造事業者は、設定コンテンツを記憶するデータベース 2 1 2 を構築し、端末 2 1 1 のハードディスク 5 4 に格納する。

ステップ S 5 4 において、端末製造事業者は、端末 2 1 1 の機器 ID を発行する。

15 ステップ S 5 5 において、システム管理事業者は、端末 2 1 1 の機器 ID と、端末製造事業者名から、機器管理テーブル 2 2 1 B（上述した図 2 1）を生成する。

20 ステップ S 5 6 において、システム管理事業者は、設定コンテンツの ID（ステップ S 5 2 で付された ID）とコンテンツ製造事業者名から、設定コンテンツ管理テーブル 2 2 1 C（図 2 2）を生成する。

ステップ S 5 7 において、システム管理事業者は、設定コンテンツの ID から値段テーブル 2 2 1 D（図 2 3）を生成する。

ステップ S 5 8 において、システム管理事業者は、利用条件データ（利用条件データベース 2 5 2）（図 1 9）を生成する。

25 ステップ S 5 9 において、システム管理事業者は、生成した各種のデータを、ライセンスサーバ 2 2 1 に格納する。システム管理事業者は、例えば、機器管理テーブル 2 2 1 B、設定コンテンツ管理テーブル 2 2 1 C、値段テーブル 2 2 1

D、および利用条件データベース 252 をライセンスサーバ 221 のハードディスク 74 に格納する。なお、このとき、利用条件データベースと値段テーブルを端末 211 にあわせて格納するようにしてもよい。このようにすることで、後述する処理において、値段テーブルや利用履歴データを別途取得する必要がなくなる。ステップ S59 の処理の後、処理は終了される。

このようにして、端末 211 の設定コンテンツデータベース 212 が構築され、ライセンスサーバ 221 の機器管理テーブル 221B、設定コンテンツ管理テーブル 221C、値段テーブル 221D、および利用条件データベース 252 が生成される。

10 次に、上述した端末 211、ライセンスサーバ 221、およびコンテンツサーバ 222 における具体的な処理の流れについて説明する。

最初に、端末 211 とライセンスサーバ 221 間において実行される、設定コンテンツのライセンスの販売処理を、図 34 のフローチャートを参照して説明する。なお、この処理は、端末 211 とライセンスサーバ 221 がネットワーク 2
15 を介して接続されている場合に実行される。

ステップ S71 において、端末 211 の出力部 58 に表示されたライセンスを購入する設定コンテンツを指定するための GUI がユーザによって操作され、所定の設定コンテンツの範囲が指定されると、GUI 処理モジュール 312 は、指定された設定コンテンツの範囲のコンテンツ ID を制御モジュール 311 に供給
20 する。

ステップ S72 において、端末 211 の出力部 58 に表示されたライセンスを購入する点数（ポイント）を指定するための GUI がユーザによって操作され、所定の点数が指定されると、GUI 処理モジュール 312 は、指定された点数（購入点数）を制御モジュール 311 に供給する。

25 ステップ S73 において、制御モジュール 311 は、暗号化処理モジュール 313 を制御して、機器 ID や署名等を暗号化させて認証データを生成させるとと

もに、通信モジュール 3 1 4 を制御し、その認証データに基づいて、ライセンスサーバ 2 2 1 との通信路を確立させる。

ライセンスサーバ 2 2 1 との通信路が確立されると、ステップ S 7 4 において、制御モジュール 3 1 1 は、暗号化処理モジュール 3 1 3 を制御して、ステップ S 7 1 およびステップ S 7 2 で指定された設定コンテンツの範囲のコンテンツ ID、機器 2 1 1 の機器 ID、および購入点数（購入する点数）を暗号化させるとともに、通信モジュール 3 1 4 を制御して、暗号化されたコンテンツ ID、機器 ID、および購入点数を、ライセンスサーバ 2 2 1 に送信させる。

ライセンスサーバ 2 2 1 の通信モジュール 2 5 4 は、ステップ S 9 1 において、端末 2 1 1 のステップ S 7 3 における処理に対応して、端末 2 1 1 との秘匿性の高い通信路を確立するための処理を行い、通信路を確立する。このようにして通信路が確立され、端末 2 1 1 のステップ S 7 4 における処理で設定コンテンツのコンテンツ ID、機器 2 1 1 の機器 ID、および購入点数が送信されてくると、ライセンスサーバ 2 2 1 の通信モジュール 2 5 4 は、ステップ S 9 2 において、それらを受信する。

次に、ライセンスサーバ 2 2 1 の制御モジュール 2 5 1 は、ステップ S 9 3 において、暗号化処理モジュール 2 5 3 を制御して、ステップ S 9 2 で受信されたコンテンツ ID、機器 ID の暗号を復号させるとともに、コンテンツ ID で識別される設定コンテンツ範囲の利用条件を、利用条件データベース 2 5 2 から読み出す。このとき、図 1 9 の利用条件データベース 2 5 2 には、獲得点数がまだ設定されていない。

ステップ S 9 4 において、ライセンスサーバ 2 2 1 の制御モジュール 2 5 1 は、利用条件へ、利用可能点数を記述する。例えば、図 1 9 に示されるように、利用可能設定コンテンツの ID に対応して、ステップ S 9 2 の処理で受信した購入点数を利用可能点数として記述し、これを、利用条件データとする。

ステップ S 9 5 において、ライセンスサーバ 2 2 1 の制御モジュール 2 5 1 は、コンテンツ ID で識別される値段テーブル 2 2 1 D を、データベース 2 5 7 から

読み出す。例えば、コンテンツIDの範囲として、CID01乃至CID29が指定された場合、値段テーブル221Dとしては、CID01乃至CID29のそれぞれに期間と必要点数が対応付けられた値段テーブルがデータベース257から読み出される。

- 5 ステップS96において、ライセンスサーバ221の制御モジュール251は、暗号化処理モジュール253を制御して、ステップS94で記述した利用条件と、ステップS95で読み出した値段テーブル221Dを暗号化させるとともに、通信モジュール254を制御して、端末211に送信させる。

- 10 端末211の制御モジュール311は、ステップS75において、通信モジュール314を介して、ライセンスサーバ221から送信されてきた利用条件と値段テーブル221Dを受信する。

ステップS76において、制御モジュール311は、受信された利用条件を利用条件データベース331（ハードディスク54）に登録する。

- 15 ステップS77において、制御モジュール311は、復号された値段テーブル221Dを、値段データベース342（ハードディスク54）に登録する。その後、処理は終了される。これにより、ステップS71で指定された（購入した）設定コンテンツのライセンスがライセンスサーバ221から購入されるので、端末211は、これらのコンテンツの利用が可能となる。

- 20 ライセンスサーバ221の制御モジュール251は、利用条件を端末211に送信した後、ステップS97において、販売履歴集計モジュール255を制御して、データベース257の販売履歴テーブル221A（図20）に、購入された設定コンテンツのコンテンツIDの範囲、端末211の機器ID、購入された販売ポイント（購入点数に対応する）、およびその販売価格と販売日等を設定する（販売履歴テーブル221Aを更新する）。なお、この例の場合、販売価格を販売ポイントとともに設定しているが、販売ポイントのみを設定するようにし、販売価格は後日精算するような形式としてもよい。
- 25

そして、ライセンスサーバ 221 の制御モジュール 251 は、ステップ S98 において、所定のタイミングになったとき、テーブル 257 に登録されている販売履歴テーブル 221A (図 20)、機器管理テーブル 221B (図 21)、設定コンテンツ管理テーブル 221C (図 22)、および値段テーブル 221D

- 5 (図 23) を利用して、端末製造事業者毎またはコンテンツ作成事業者毎の設定コンテンツの販売実績を集計し、例えば、それを記憶する。システム管理事業者は、ここで集計された販売実績に基づいて、図 6 を参照して説明したように所定のフィードバックを、端末製造事業者やコンテンツ作成事業者に対して行う。

- 10 以上のようにして設定コンテンツ (設定コンテンツのライセンス) が販売され、その販売実績が集計される。

- なお、図 34 の処理においては、利用条件と電子ポイントをあわせて送信するようにしたが、購入するコンテンツ ID の範囲と、コンテンツを購入するための電子ポイントの点数を別々に送信するようにしてもよい。また、あらかじめ端末 211 の設定コンテンツデータベース 212 に登録されているコンテンツデータのヘッダ部分などに、電子ポイントを書き込んでおくようにしてもよい。
- 15

- 図 34 の処理によれば、端末 211 は、ライセンスサーバ 221 から設定コンテンツのライセンスを購入することができる。この処理の後、端末 211 では、実際に設定コンテンツを再生する場合に、図 34 の処理で購入されたライセンスの点数 (ポイント) に基づいて、設定コンテンツを購入する。すなわち、図 34
- 20
- の処理では、設定コンテンツを再生するためのポイント (電子ポイント) が購入され、その後、1つの設定コンテンツを再生する場合に、そのポイントが利用される。この図 34 の処理の後に実行される端末 211 (図 29) における設定コンテンツ購入処理を、図 35 と図 36 のフローチャートを参照して説明する。なお、この処理は、端末 211 を所有するユーザにより、設定コンテンツの再生が
- 25
- 指令された場合に開始される。

ステップ S111 において、制御モジュール 311 (図 29) は、再生が指令された設定コンテンツのコンテンツ ID を取得する。例えば、端末 211 は、図

34の処理で、CID01乃至29の範囲である設定コンテンツを1000ポイント購入した場合、購入した範囲の設定コンテンツの再生を、購入したポイント（点数）の範囲で指令することができる。端末211のユーザは、例えば、設定コンテンツのIDがCID01であるコンテンツの再生を指令し、端末211の制御モジュール311は、そのコンテンツのID（CID01）を取得する。

ステップS112において、購入処理モジュール317は、暗号化処理モジュール313を制御し、値段データベース342に対する暗号解除処理を行う。これは、暗号化された値段テーブルがライセンスサーバ221から送信され、値段データベース342に登録されているためである（図34のステップS96、ステップS75）。

ステップS113において、購入処理モジュール317は、値段データベース342からコンテンツIDに対する点数を取得する。例えば、ステップS111の処理で設定コンテンツIDとしてCID01の再生が指令された場合、値段データベース342に登録されている図23の値段テーブル221Dに基づいて、10ポイントが取得される。

ステップS114において、購入処理モジュール317は、暗号化処理モジュール313を制御し、購入データベース341と利用条件データベース331に対する暗号解除処理を行う。これは、購入データベース341と利用条件データベース331に登録されているそれぞれのデータも、暗号化されているため（ライセンスサーバ221から暗号化されて送信されてきたため）である。

ステップS115において、購入処理モジュール317は、購入データベース341に登録されているテーブル（図32）と、利用条件データベース331に登録されている利用条件（図19の例の場合、利用可能設定コンテンツのIDがCID01乃至29であり、各得点数が1000点である条件）に基づいて、ステップS111の処理で指令されたコンテンツを再生した後（使用した後）の利用点数を計算する。例えば、購入処理モジュール317は、図32の購入データにより購入したコンテンツの消費点数の合計（図32の例の場合、40ポイント）

に、ステップ S 1 1 3 の処理で取得された点数を加算したものを、図 3 4 の処理で購入したライセンスの点数（例えば、1 0 0 0 ポイント）から減算することで、使用後の利用点数（ $1 0 0 0 - (4 0 + 1 0) = 9 5 0$ ポイント）を算出する。

5 ステップ S 1 1 6 において、購入処理モジュール 3 1 7 は、暗号化処理モジュール 3 1 3 を制御し、利用点数に対する暗号化処理を行う。

ステップ S 1 1 7 において、購入処理モジュール 3 1 7 は、暗号化された利用点数を購入データベース 3 4 1 に格納する。いまの例の場合、コンテンツ ID が CID 0 1 であるコンテンツが 1 0 点購入（消費）されたことを示す、暗号化されたデータが、図 3 2 に示されるように登録される。このとき、購入日時もあわせて登録される。ステップ S 1 1 6，ステップ S 1 1 7 の処理により、購入データベース 3 4 1 に登録されるデータが暗号化され、保護される。

ステップ S 1 1 8 において、購入処理モジュール 3 1 7 は、コンテンツの利用許可を制御モジュール 3 1 1 に対して通知する。

15 ステップ S 1 1 9 において、制御モジュール 3 1 1 は、コンテンツの利用を開始する。例えば、制御モジュール 3 1 1 は、ステップ S 1 1 1 の処理で指令された設定コンテンツの再生を開始する。この処理の詳細は、図 3 7 と図 3 8 を参照して後述する。

図 3 5 と図 3 6 の処理により、図 3 4 の処理で購入されたライセンスに基づいて、オフラインで再生が行われる。すなわち、端末 2 1 1 では、点数に基づいて、20 オフラインでコンテンツを購入し、再生することができる。

次に、図 3 7 と図 3 8 のフローチャートを参照して、図 3 6 のステップ S 1 1 9 の処理の詳細、すなわち、端末 2 1 1 における設定コンテンツ再生処理について説明する。

25 ステップ S 1 4 1 において、GUI 処理モジュール 3 1 2 は、ユーザからの再生の開始の指令を受け付ける。

ステップ S 1 4 2 において、GUI 処理モジュール 3 1 2 は、再生の開始を制御モジュール 3 1 1 に対して指令する。

ステップ S 1 4 3 において、制御モジュール 3 1 1 は、時計モジュール 3 1 5 から現在時刻情報を取得する。例えば、2 0 0 4 / 7 / 8 1 9 : 0 1 という時刻情報が取得される。

5 ステップ S 1 4 4 において、制御モジュール 3 1 1 は、位置情報取得モジュール 3 1 6 から現在位置情報を取得する。例えば、4 3 : 1 4 1 という現在位置情報が取得される。

ステップ S 1 4 5 において、制御モジュール 3 1 1 は、コンテンツの再生を開始する。再生が開始されるコンテンツは、図 3 5 と図 3 6 の処理で購入されたコンテンツ I D に対応するコンテンツである。

10 ステップ S 1 4 6 において、制御モジュール 3 1 1 は、GUI 処理モジュール 3 1 2 からの指令に基づいて、ユーザによりコンテンツの再生の終了が指令されたか否かを判定する。コンテンツの再生の終了（すなわち、停止）がまだ指令されていないと判定された場合、処理は待機される。

15 ステップ S 1 4 6 において、コンテンツの再生の終了が指令されたと判定された場合、処理はステップ S 1 4 7 に進み、制御モジュール 3 1 1 は、コンテンツの再生を終了する。

ステップ S 1 4 8 において、GUI 処理モジュール 3 1 2 は、ユーザからの評価点の入力を受け付ける。例えば、ユーザにより 4 点が入力された場合、GUI 処理モジュール 3 1 2 は、「4 点」を評価点の入力として受け付ける。

20 ステップ S 1 4 9 において、GUI 処理モジュール 3 1 2 は、評価点を制御モジュール 3 1 1 に通知する。いまの例の場合、4 点が制御モジュール 3 1 1 に通知される。

25 ステップ S 1 5 0 において、制御モジュール 3 1 1 は、利用履歴として、コンテンツ ID、利用日時、利用部位、利用位置、評価点を利用履歴データベースに書き込む。例えば、図 3 0 の 1 行目に示されるような、コンテンツ I D が CID 0 1（図 3 5, 3 6 で購入が指令されたコンテンツの I D）、利用日時が 2 0 0 4 / 7 / 8 1 9 : 0 1（ステップ S 1 4 3 で取得された日時）、利用部位（ステ

ップS 1 4 5 の処理からステップS 1 4 6 の処理で再生が終了するまでの時間)、利用位置（ステップS 1 4 4 の処理で取得された現在位置）、および評価点（ステップS 1 4 8 の処理で入力された評価点）が書き込まれる。またこの利用履歴に順次、識別可能なID（図30のUID）が付される。その後、処理は終了され

5 る。

図37と図38の処理によりコンテンツが再生され、その利用履歴（再生履歴）が登録される。

このようにして設定コンテンツのライセンスが購入され、オフラインで、実際に端末 2 1 1 によりコンテンツが購入（保持している点数に基づいて購入）され、再生される。この後、端末 2 1 1 が図示せぬクレードルなどに装着され、通信可能状態となったとき、端末 2 1 1 における利用履歴（オフラインにおける利用履歴）が、ライセンスサーバ 2 2 1 に送信される。この場合の処理について、図 3 9 のフローチャートを参照して説明する。なお、この処理は、図 2 4 乃至図 3 8 の処理が終了した後、端末 2 1 1 が通信可能状態となった場合に開始される。また、例えば、後述する値段更新処理の後（図 4 5 の処理の後）、一定時間が経過した場合に開始される。

ステップS161において、端末211の制御モジュール311は、利用履歴データベース332に登録されている端末211における利用履歴（図30）の送付を開始する。

20 ステップ S 1 6 2 において、制御モジュール 3 1 1 は、暗号化処理モジュール 3 1 3 を制御して、機器 I D や署名等を暗号化させて認証データを生成させるとともに、通信モジュール 3 1 4 を制御し、その認証データに基づいて、ライセンスサーバ 2 2 1 との通信路を確立させる。

ライセンスサーバ 221 との通信路が確立されると、ステップ S 163 において、制御モジュール 331 は、暗号化処理モジュール 313 を制御して、機器 ID と利用履歴テーブル（図 30）を送信する。

ライセンスサーバ 221 の通信モジュール 254 は、ステップ S 181 において、端末 211 のステップ S 162 における処理に対応して、端末 211 との秘匿性の高い通信路を確立するための処理を行い、通信路を確立する。このようにして通信路が確立され、端末 211 のステップ S 163 における処理で機器 ID と利用履歴が送信されてくると、ライセンスサーバ 221 の通信モジュール 254 は、ステップ S 182 において、それらを受信する。

次に、ライセンスサーバ 221 の制御モジュール 251 は、ステップ S 183 において、利用履歴集計モジュール 256 を制御して、ステップ S 182 で受信された機器 ID、利用履歴テーブル（図 30）を、データベース 258 の利用履歴集計テーブル 221 E（図 24）に更新する。

ステップ S 184 において、制御モジュール 251 は、利用履歴集計モジュール 256 を制御して、データベース 258 の設定コンテンツ利用形態テーブル 221 F を更新する。この更新は、ステップ S 182 の処理で受信された利用履歴に基づいて行われる。

ステップ S 185 において、制御モジュール 251 は、利用履歴集計モジュール 256 を制御して、機器 ID と利用履歴に基づいて、機器嗜好テーブル 221 G（図 26）を更新する。

ステップ S 186 において、制御モジュール 331 は、通信モジュール 254 を介して端末 211 に、データ更新完了を示す通知を送信する。

端末 211 の通信モジュール 314 は、ステップ S 186 の処理によるライセンスサーバ 221 からの完了通知を、ステップ S 164 において受信し、処理を終了する。

図 39 の処理により、端末 211 とライセンスサーバ 221 間において、端末 211 から利用履歴が送信される。これにより、端末 211 側でオフラインによりコンテンツの利用が行われた場合においても、ライセンスサーバ 221 側では、その利用を把握することができる。

このようにして、ライセンスサーバ 221 の機器嗜好テーブル 221G には、機器 ID 毎に、その機器の嗜好が登録される。ライセンスサーバ 221 は、この機器嗜好テーブル 221G に基づいて、機器 ID で特定される端末 211 毎に、その端末 211 を所有するユーザの嗜好に合わせたコンテンツを配信することができる。この場合の例を、図 40 を参照して説明する。

図 40 は、嗜好コンテンツ配布の処理を説明するフローチャートである。なお、この処理も、上述した図 39 の処理と同様に、端末 211 がオンライン状態（通信可能な状態）となった場合、または、値段更新後、一定時間が経過した後に開始される。

10 ステップ S201 において、端末 211 の制御モジュール 311 は、設定コンテンツデータベース 212 に登録されているデータ（図 28）の更新を開始する。

ステップ S202 において、制御モジュール 311 は、暗号化処理モジュール 313 を制御して、機器 ID や署名等を暗号化させて認証データを生成させるとともに、通信モジュール 314 を制御し、その認証データに基づいて、ライセンスサーバ 221 との通信路を確立させる。

ライセンスサーバ 221 との通信路が確立されると、ステップ S203 において、制御モジュール 331 は、暗号化処理モジュール 313 を制御して、機器 ID（暗号化された機器 ID）を送信する。

20 ライセンスサーバ 221 の通信モジュール 254 は、ステップ S221 において、端末 211 のステップ S202 における処理に対応して、端末 211 との秘匿性の高い通信路を確立するための処理を行い、通信路を確立する。このようにして通信路が確立され、端末 211 のステップ S203 における処理で機器 ID が送信されてくると、ライセンスサーバ 221 の通信モジュール 254 は、ステップ S222 において、それを受信する。

25 次に、ライセンスサーバ 221 の制御モジュール 251 は、ステップ S223 において、利用履歴集計モジュール 256 を制御して、データベース 258 の機器嗜好テーブル 221G（図 26）から、ステップ S222 の処理で受信された

機器IDに対応する嗜好データを読み出す。機器IDが端末211-1のIDである場合、図26の例においては、1行目のデータ（嗜好利用日時タイプが朝であり、利用部位タイプがイントロであり、利用エリアタイプが住宅街であり、ジャンルがJ-POPであるというデータ）が読み出される。

- 5 ステップS224において、制御モジュール251は、利用履歴集計モジュール256を制御して、データベース258の設定コンテンツ利用形態テーブル221F（図25）から、設定コンテンツの利用形態データを読み出す。

- ステップS225において、制御モジュール251は、利用履歴集計モジュール256を制御して、ステップS223とステップS224の処理により読み出された機器嗜好テーブルと設定コンテンツ利用形態テーブルに基づいて、嗜好コンテンツ抽出処理を実行する。例えば、利用履歴集計モジュール256は、機器嗜好データに登録されている利用日時に利用される頻度の高いコンテンツを、コンテンツ利用形態テーブルから抽出したり、機器嗜好データに登録されている利用部位に利用される頻度の高いコンテンツを、コンテンツ利用形態テーブルから抽出したり、機器嗜好データに登録されている利用エリアと同じエリアで利用される頻度の高いコンテンツをコンテンツ利用形態テーブルから抽出したり、機器嗜好データに登録されているジャンルと同じジャンルのコンテンツをコンテンツ利用形態テーブルから抽出する。すなわち、図25と図26のコンテンツ利用形態テーブル221Fと機器嗜好テーブル221G、並びに、端末211から送信されてくる機器IDに基づいて、その機器211に特有の嗜好コンテンツを抽出することができる。利用履歴集計モジュール256は、抽出した嗜好コンテンツに基づいて、図31に示されるような嗜好コンテンツデータを生成する。この嗜好コンテンツデータは、この例の場合、端末211-1に対応している。
- 10
15
20

- ステップS226において、制御モジュール251は、通信モジュール254を介して端末211に、嗜好コンテンツデータ（図31）を送信する。このとき、端末211の設定コンテンツデータベース212に、この嗜好コンテンツに対応するコンテンツが登録されていない場合、すなわち、機器211にあらかじめ設
- 25

定されているコンテンツ以外のコンテンツが、嗜好コンテンツデータに登録されている場合、ライセンスサーバ 221 は、そのコンテンツを端末 211 にあわせて送信する。本実施の形態では、ライセンスサーバ 221 ではなくコンテンツサーバ 222 がコンテンツデータを所有しているので、ライセンスサーバ 221 は、

5 所定のコンテンツ（嗜好コンテンツデータに登録されている設定コンテンツ ID に対応する、端末 211 には登録されていない設定コンテンツ）を端末 211 に送信するような指令をコンテンツサーバ 222 に送信し、コンテンツサーバ 222 は、この指令に基づいて（コンテンツデータベース 285 から対応するコンテンツデータを読み出し）、ネットワーク 2 を介して端末 211 にコンテンツデータを送信する。

10

このようにして、ステップ S 226 の処理では、ライセンスサーバ 221（またはコンテンツサーバ 222）から、嗜好コンテンツデータとコンテンツデータが送信される。

端末 211 の通信モジュール 314 は、ステップ S 226 の処理によるライセンスサーバ 221（またはコンテンツサーバ 222）からの嗜好コンテンツデータ（図 31）とコンテンツデータを、ステップ S 204 において受信する。

15

ステップ S 205 において、端末 211 の制御モジュール 311 は、受信したコンテンツデータを、設定コンテンツデータベース 212 に登録（更新）する。

ステップ S 206 において、制御モジュール 311 は、受信した嗜好コンテンツデータを嗜好コンテンツデータベース 333 に登録（更新）し、処理を終了する。

20

図 40 の処理により、ライセンスサーバ 221 は、コンテンツの利用形態と、端末 211 に特有の嗜好データに基づいて、その機器に特有の嗜好コンテンツデータを抽出することができ、もって、設定コンテンツの更新時には、その端末 211 に応じたコンテンツを提供することができる。なお、ステップ S 226 で送信される嗜好コンテンツデータに対応するコンテンツが既に端末 211 の設定コンテンツデータベース 212 に登録されている場合、ステップ S 226 の処理で、

25

コンテンツは送信されない。すなわち、上記の場合、嗜好コンテンツデータのみが端末 2 1 1 に送信される。

図 4 0 の処理の後、端末 2 1 1 では、嗜好コンテンツを再生することができる。そこで、以下に、端末 2 1 1 における嗜好コンテンツ再生処理について、図 4 1
5 と図 4 2 のフローチャートを参照して説明する。なお、この処理は、図 4 0 の処理の後、すなわち、嗜好コンテンツデータが端末 2 1 1 の嗜好コンテンツデータベース 3 3 3 に登録されている場合に実行される処理であり、ユーザにより、嗜好コンテンツの再生が指令されたとき開始される。

ステップ S 2 5 1 において、GUI 処理モジュール 3 1 2 は、ユーザからのコンテンツの検索の指令を受け付ける。
10

ステップ S 2 5 2 において、GUI 処理モジュール 3 1 2 は、コンテンツの検索を制御モジュール 3 1 1 に対して指令する。

ステップ S 2 5 3 において、制御モジュール 3 1 1 は、嗜好コンテンツデータベース 3 3 3 からコンテンツの一覧を取得する。例えば、制御モジュール 3 3 1
15 は、図 3 1 に示されるような、コンテンツの ID に嗜好タイプと嗜好名が対応付けられたテーブルを取得する。

ステップ S 2 5 4 において、制御モジュール 3 1 1 は、利用履歴データベース 3 3 2 からコンテンツの一覧を取得する。例えば、制御モジュール 3 3 1 は、図 3 0 に示されるような、利用履歴 ID とコンテンツ ID に利用日時、利用部位、
20 利用位置、および評価点が対応付けられたテーブルを取得する。

ステップ S 2 5 5 において、制御モジュール 3 3 1 は、ステップ S 2 5 3、ステップ S 2 5 4 の処理で取得したコンテンツの一覧を嗜好コンテンツ一覧とし、GUI 処理モジュール 3 1 2 に供給する。

ステップ S 2 5 6 において、GUI 処理モジュール 3 1 2 は、嗜好コンテンツ一覧を提示する。例えば、GUI 処理モジュール 3 1 2 は、出力部 5 7 に嗜好コンテンツ一覧を表示させる。このとき、出力部 5 7 には、嗜好コンテンツ一覧が表示
25

され、ユーザは、表示された嗜好コンテンツ一覧から、再生するコンテンツを選択することができる。

ステップ S 2 5 7 において、GUI 処理モジュール 3 1 2 は、ユーザからの、再生するコンテンツの選択を受け付ける。

- 5 ステップ S 2 5 8 において、GUI 処理モジュール 3 1 2 は、選択されたコンテンツのコンテンツ ID を制御モジュール 3 3 1 に通知する。

ステップ S 2 5 9 において、制御モジュール 3 3 1 は、通知されたコンテンツ ID に対応するコンテンツを、設定コンテンツデータベース 2 1 2 から読み出すとともに、再生を開始する。

- 10 図 4 1 と図 4 2 の処理により、端末 2 1 1 を所有するユーザの嗜好に基づいて、ユーザはコンテンツを選択することができる。ユーザは、より、自分の嗜好にあったコンテンツを迅速に選択することができる。

なお、図 4 1 と図 4 2 の処理の後、上述した図 3 7 のステップ S 1 4 6 以降の処理が実行されるようにしてもよい。

- 15 次に、コンテンツに対する価格の更新について説明する。一般的にコンテンツの価値は時間とともに変化するため、これに対応するコンテンツ作成事業者とシステム管理事業者（図 6）等が実行する処理を、図 4 3 のフローチャートを参照して説明する。なお、この処理は、所定のコンテンツ（設定コンテンツ）の価格を変更する場合に実行される。

- 20 ステップ S 2 7 1 において、コンテンツ作成事業者は、価格の変更を決定し、これをシステム管理事業者に通知する。

ステップ S 2 7 2 において、システム管理事業者は、価格を変更するコンテンツに対する値段データ（値段テーブル）を変更し、ステップ S 2 7 3 において、変更した値段データを、更新する値段データとしてライセンスサーバ 2 2 1 に通

- 25 知する。

このステップ S 2 7 3 のシステム管理事業者からの通知により実行される、ライセンスサーバ 2 2 1 における値段テーブル更新処理を、図 4 4 のフローチャートを参照して説明する。

5 ステップ S 2 9 1 において、ライセンスサーバ 2 2 1 の制御モジュール 2 5 1 は、通信モジュール 2 5 4 を介して、システム管理事業者から更新する値段データを受け付ける。例えば、コンテンツ ID が CID 0 2 であるコンテンツの必要点数が 3 点である、というデータが受け付けられる。

ステップ S 2 9 2 において、制御モジュール 2 5 1 は、更新する値段データを、販売履歴集計モジュール 2 5 5 に供給する。

10 ステップ S 2 9 3 において、販売履歴集計モジュール 2 5 5 は、供給された値段データに基づいて、値段テーブルを更新する。例えば、CID 0 2 の必要点数が 3 点であるという値段データが供給された場合、販売履歴集計モジュール 2 5 5 は、図 2 3 の値段テーブルの 3 行目の CID 0 2 の必要点数を、5 点から 3 点に更新する。

15 図 4 4 の処理により、ライセンスサーバ 2 2 1 において値段テーブルが更新される。

次に、ライセンスサーバ 2 2 1 と端末 2 1 1 間における値段テーブル更新処理について、図 4 5 のフローチャートを参照して説明する。なお、この処理は、端末 2 1 1 が通信可能状態となった場合に開始される。また、値段更新処理は、
20 一定時間毎に実行される。

ステップ S 3 1 1 において、端末 2 1 1 の制御モジュール 3 1 1 は、値段の更新を開始する。

25 ステップ S 3 1 2 において、制御モジュール 3 1 1 は、暗号化処理モジュール 3 1 3 を制御して、機器 ID や署名等を暗号化させて認証データを生成させるとともに、通信モジュール 3 1 4 を制御し、その認証データに基づいて、ライセンスサーバ 2 2 1 との通信路を確立させる。

ライセンスサーバ 221 との通信路が確立されると、ステップ S 313 において、制御モジュール 331 は、暗号化処理モジュール 313 を制御して、機器 ID（暗号化された機器 ID）を送信する。

ライセンスサーバ 221 の通信モジュール 254 は、ステップ S 331 において、端末 211 のステップ S 312 における処理に対応して、端末 211 との秘匿性の高い通信路を確立するための処理を行い、通信路を確立する。このようにして通信路が確立され、端末 211 のステップ S 313 における処理で機器 ID が送信されてくると、ライセンスサーバ 221 の通信モジュール 254 は、ステップ S 332 において、それを受信する。

次に、ライセンスサーバ 221 の制御モジュール 251 は、ステップ S 333 において、利用履歴集計モジュール 256 を制御して、データベース 258 の値段テーブル 221D（図 23）から、更新する値段データを読み出す。すなわち、利用履歴モジュール 256 は、値段テーブルのうち、機器 ID に対応する端末 211 において更新が必要な値段データを読み出す。すなわち、上述した図 44 の処理で更新された値段テーブルであって、端末 211 に登録されている値段テーブルが、更新が必要な値段データとして読み出される。例えば、図 23 の 3 行目の値段テーブルに対応する、コンテンツ ID が CID02 であるコンテンツの必要点数が 3 点である、というデータが読み出される。

ステップ S 334 において、制御モジュール 251 は、通信モジュール 254 を介して端末 211 に、値段データを送信する。

端末 211 の通信モジュール 314 は、ステップ S 334 の処理によるライセンスサーバ 221 からの値段データをステップ S 314 において受信する。

ステップ S 315 において、端末 211 の制御モジュール 311 は、購入処理モジュール 317 を制御して、値段データベース 342 に値段データを記憶（登録）させる。これにより、値段データベース 342 の値段テーブルが更新される。

ステップ S 316 において、端末 211 の制御モジュール 311 は、購入処理モジュール 317 を制御して、購入データベース 341 に登録されているテーブ

ル（図 3 2）を更新する。例えば、購入処理モジュール 3 1 7 は、図 3 2 において、既に購入時に値段が変更されていたもの（値段テーブルには期限があるため、その期限の範囲内において値段が変更されていたもの）については、テーブルを更新する。例えば、値段テーブルの更新により、2 0 0 4 / 8 / 1 からコンテンツ ID が CID 0 4 であるコンテンツの必要点数が 1 0 点になった場合、図 3 2 の購入データベース 3 4 1 に登録されているテーブルの 4 行目の消費点数は 1 0 点に更新される。

図 4 5 の処理により、ライセンスサーバ 2 2 1 により、端末 2 1 1 の値段テーブルを更新することができる。

- 10 図 4 3 乃至図 4 5 の処理により、価格の更新（値段テーブルの更新）が行われる。これにより、コンテンツの価格変動に対応することができる。

次に、コンテンツの価格設定の例を、図 4 6 と図 4 7 を参照して説明する。

図 4 6 は、端末 2 1 1 が 1 5 ポイント所有していた場合（例えば、図 3 4 の処理で 1 5 ポイントが購入された場合）の例を示している。

- 15 端末 2 1 1 を所有するユーザが、「カラオケの練習がしたいから、自分が歌える 3 曲を歌詞付きで聴きたい。写真は無料のだけでよい。」というユーザである場合、例えば、1 曲目の楽曲と歌詞（5 ポイント + 4 ポイント）、2 曲目の楽曲、歌詞、写真（1 ポイント + 0 ポイント + 0 ポイント）、3 曲目の楽曲と歌詞（2 ポイント + 3 ポイント）の計 1 5 ポイントを購入するようにしてもよい。また、
- 20 端末 2 1 1 を所有するユーザが「できるだけたくさんの曲が聴きたいから、全ポイントを曲に使おう。歌詞やジャケットはいらない。」というユーザである場合、例えば、1 曲目乃至 5 曲目の楽曲のみ（5 ポイント + 1 ポイント + 2 ポイント + 1 ポイント + 6 ポイント）の計 1 5 ポイントを購入するようにしてもよい。

- 25 コンテンツ作成事業者としては、例えば、1 曲目が人気沸騰中である場合、高い値段を付け、2 曲目が売り出し中なので、安く出してできるだけ多くの人に聞いて貰いたい場合、安い値段を付け、4 曲目がカラオケでの人気が高いから歌詞

だけは高い値段を付け、5曲目はルックスも売りだから写真にも高い値段をつけるような値段設定（ポイント設定）を行うことができる。

このように、端末211では、オフライン環境において、ポイントを利用した疑似ショッピングを行うことができる。また、ライセンスサーバ221側では、

5 コンテンツの時価に応じた価格設定が可能となる。

また、コンテンツ作成事業者は、図47に示されるように、セット割引、時間変化、特別キャンペーン等の価格設定をしてもよい。

セット割引としては、例えば、別々でコンテンツを購入すると10ポイントだが、同じアルバムとしてコンテンツを購入すると6ポイントで買えるものや、

10 別々でコンテンツを購入すると10ポイントだが、同じアーティストで10曲以上を同時に購入すると、それぞれ8ポイントで買えるものや、同じレーベルで30曲以上を累積で購入すると、5ポイントの権利が返却されるものがある。

また、時間変化としては、例えば、楽曲発表から3ヶ月間は新譜扱いで5ポイントだが、3ヶ月経過後は2ポイントにするものや、新曲売り出し期間中の2週

15 間は1ポイントだが、CD発売に合わせて5ポイントにするものがある。

さらに、特別キャンペーンとしては、例えば、クリスマスソングなどの、時期を外れると売れない楽曲を、時期はずれにキャンペーンとして通常の半分のポイントで聴けるようにするものや、映画の主題歌を映画がTV放送される時期にあわせて必要ポイントを上げるもの、ハードウェアメーカーとのタイアップで、特定

20 のハードウェアで聞かれる場合だけ必要ポイントを引き下げるものがある。

なお、以上においては、設定コンテンツデータベース212が端末211のハードディスク54に格納されている場合を例として説明したが、脱着可能は、例えば、図7に示す磁気ディスク61、光ディスク62、光磁気ディスク63、若しくは半導体メモリ64などの記録媒体に格納しておくこともできる。

25 また、以上においては、端末製造事業者毎またはコンテンツ作成事業者毎に設定コンテンツの販売実績を集計したが、例えば、設定コンテンツを利用するためのアプリケーションプログラム（例えば、暗号化処理モジュール313のプログ

ラム) のプログラム作成事業者毎に設定コンテンツの販売実績を集計することもできる。この場合の例は、図 1 3 乃至図 1 5 と同様であるので、その説明は省略する。

さらに、端末 2 1 1 は、自分の設定コンテンツデータベース 2 1 2 に記憶されている設定コンテンツやライセンスサーバ 2 2 1 からの利用条件を他の端末 2 1 1 に直接またはネットワーク 2 を介して接続し、移動または複製できるようにすることもできる。この場合、移動元または複製元の端末 2 1 1 は、移動した設定コンテンツのコンテンツ ID や移動先または複製先の他の端末 2 1 1 の機器 ID をライセンスサーバ 2 2 1 に送信して、その旨を通知する。その結果、他の端末 2 1 1 における設定コンテンツの利用も、販売実績に含めることができる。なお設定コンテンツまたは利用条件の移動または複製がなされた他の端末 2 1 1 も、所定のタイミングで、移動または複製された設定コンテンツのコンテンツ ID や移動元または複製元の端末 2 1 1 の機器 ID をサーバ 2 2 1 に送信して、設定コンテンツまたは利用条件の移動または複製があった旨を通知することができる。

また、端末 2 1 1 は、設定コンテンツまたは利用条件の移動または複製があった場合、複製または移動した日時を表す情報を記憶して、それをライセンスサーバ 2 2 1 に通知するようにすることもできる。その結果、ライセンスサーバ 2 2 1 は、その日時を表す情報を、販売実績の集計に利用することもできる。

また、ライセンスサーバ 2 2 1 は、不正を行った端末 2 1 1 (設定コンテンツまたは利用条件が移動または複製された端末 2 1 1 を含む) に対して、設定コンテンツの利用を無効にするようにすることもできる。具体的には、ライセンスサーバ 2 2 1 は、不正利用した端末 2 1 1 の機器 ID を記憶し、その機器 ID が送信されて設定コンテンツ購入が要求された場合、利用条件を送信しないようにする。

以上により、本発明によれば、コンテンツを迅速に利用することができるとともに、システムの構築や維持等のコストを低減することができる。また、コンテンツの価格を更新することができる。

また、端末 2 1 1 にライセンスサーバ 2 2 1 とコンテンツサーバ 2 2 2 がネットワーク 2 を介して接続され、適宜、更新が行われるので、ユーザは、購入した端末 2 1 1 の設定コンテンツデータベース 2 1 2 に予め登録された数千曲の楽曲に加えて新規に発売された楽曲を自分の設定コンテンツデータベース 2 1 2 にインストールすることができる。

また、オンラインで所定の範囲のコンテンツのコンテンツ ID と、コンテンツを購入するための電子ポイントの点数を購入し、その後、オフラインで、その範囲のコンテンツ ID のコンテンツを、電子ポイントで購入することができ、もって、ネットワーク 2 に常時接続されていない端末においても、コンテンツを再生することができる。

さらに、本発明を適用した第 2 の実施の形態の端末 2 1 1 によれば、あらかじめ端末 2 1 1 に登録されている設定コンテンツだけを利用し続けるのではなく、ユーザの嗜好に応じて、楽曲（コンテンツ）が更新、追加されるので、サービスを利用するに従って、そのユーザに応じた設定コンテンツデータベース 2 1 2 とすることができる。

この応用として、端末 2 1 1 は、端末 2 1 1 を使用するユーザの嗜好と離れたコンテンツなどを、ライセンスサーバ 2 2 1 からの指令に基づいて、削除するようにしてもよい。すなわち、ライセンスサーバ 2 2 1 は、端末 2 1 1 の利用履歴に基づいて、端末 2 1 1 の設定コンテンツデータベース 2 1 2 に登録されている設定コンテンツのうちの所定のコンテンツを削除するよう指令するようにしてもよい。

なお、以上における端末やサーバは、ネットワークを介して他の装置と通信が可能な情報処理装置にも適用できる。

上述した一連の処理は、ハードウェアにより実行させることもできるが、ソフトウェアにより実行させることもできる。一連の処理をソフトウェアにより実行させる場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが、専用のハードウェアに組み込まれているコンピュータ、または、各種のプログラムをインストール

することで、各種の機能を実行することが可能な、例えば汎用のパーソナルコンピュータなどに、プログラム格納媒体からインストールされる。

- この記録媒体は、図 7, 9 に示すように、コンピュータとは別に、ユーザにプログラムを提供するために配布される、プログラムが記録されている磁気ディスク（フロッピーディスクを含む） 6 1, 9 1、光ディスク（CD-ROM (Compact Disk-Read Only Memory) , DVD(Digital Versatile Disk)を含む） 6 2, 9 2、光磁気ディスク（MD (Mini-Disk) を含む） 6 3, 9 3、若しくは半導体メモリ 6 4, 9 4 などによりなるパッケージメディアにより構成されるだけでなく、コンピュータに予め組み込まれた状態でユーザに提供される、プログラムが記録されている ROM 5 2, 7 2 やハードディスク 5 4, 7 4 など構成される。

なお、本明細書において、媒体により提供されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に沿って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

- また、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。

産業上の利用可能性

- 第 1 乃至第 3 の本発明によれば、例えば、コンテンツを迅速に利用することができるとともに、システムの構築や維持等のコストを低減することができる。特に、第 1 乃至第 3 の本発明によれば、コンテンツの価格を更新することができる。

第 4 および第 5 の本発明によれば、例えば、コンテンツを迅速に利用することができるとともに、システムの構築や維持等のコストを低減することができる。

請求の範囲

1. コンテンツを利用する端末、および前記端末とネットワークを介して接続される、前記コンテンツを管理するサーバからなるコンテンツ提供システムにおいて、

5 前記端末は、

前記コンテンツが予め格納されている格納手段と、

前記格納手段に格納されている複数のコンテンツのうちの、購入する所定の範囲の前記コンテンツのコンテンツIDと、前記コンテンツを購入するための電子ポイントの点数とを前記サーバに送信して、前記所定の範囲のコンテンツの利用を要求する要求手段と、

前記コンテンツIDおよび電子ポイントの点数が対応付けられたテーブルと、前記要求手段による要求に応じて、前記サーバから送信されてきた利用条件とを受信する受信手段と、

15 前記受信手段により受信された前記利用条件および前記テーブルを記憶する利用条件記憶手段と、

前記利用条件記憶手段に記憶された利用条件と前記テーブルに基づいて、前記所定のコンテンツの利用を実行する利用実行手段とを備え、

前記サーバは、

20 前記コンテンツIDおよび電子ポイントの点数が対応付けられたテーブルと、前記端末の前記要求手段によりその利用が要求された前記所定の範囲のコンテンツを利用するための前記利用条件とを前記端末に送信する利用条件送信手段と、

前記端末の前記要求手段により要求された前記所定の範囲のコンテンツIDを含む、前記所定の範囲のコンテンツの販売履歴情報を記憶する販売履歴情報記憶手段と、

25 前記販売履歴情報記憶手段に記憶されている前記販売履歴情報に基づいて、前記端末によるコンテンツの販売実績を集計する集計手段と、

前記販売実績に基づく処理を実行する処理実行手段と
を備え、

前記サーバの利用条件送信手段は、前記テーブルの前記電子ポイントを更新する場合に、更新する前記コンテンツIDと前記電子ポイントをさらに送信し、

- 5 前記端末の前記利用条件記憶手段は、前記サーバから送信されてきた前記コンテンツIDと前記電子ポイントに基づいて、前記テーブルを更新することを特徴とするコンテンツ提供システム。

2. コンテンツを利用する端末に、ネットワークを介して接続される情報処理装置において、

- 10 コンテンツのコンテンツIDおよび電子ポイントの点数が対応付けられたテーブルと、前記端末によりその利用が要求された所定の範囲のコンテンツを利用するための利用条件とを前記端末に送信する送信手段と、

前記端末により送信されてきた前記所定の範囲のコンテンツのコンテンツIDを含む、前記所定の範囲のコンテンツの販売履歴情報を記憶する販売履歴情報記憶手段と、

前記販売履歴情報記憶手段に記憶されている前記販売履歴情報に基づいて、前記端末によるコンテンツの販売実績を集計する集計手段と、

前記販売実績に基づく処理を実行する処理実行手段とを備え、

- 20 前記送信手段は、前記テーブルの前記電子ポイントを更新する場合に、更新する前記コンテンツIDと前記電子ポイントを前記端末にさらに送信することを特徴とする情報処理装置。

3. 前記販売履歴情報記憶手段は、前記販売履歴情報に、前記端末を特定するための機器IDをさらに含めて記憶する

請求の範囲第2項に記載の情報処理装置。

- 25 4. 前記端末に記憶されている前記コンテンツの利用の実行の履歴を表す実行履歴情報を取得する取得手段と、

前記端末により送信されてきた前記コンテンツIDおよび前記取得手段により

取得された前記実行履歴情報からなる利用履歴情報を記憶する利用履歴情報記憶手段をさらに備え、

前記集計手段は、前記利用履歴情報に基づいて、前記端末によるコンテンツの利用実績をさらに集計する

5 請求の範囲第 2 項に記載の情報処理装置。

5. 前記利用履歴情報記憶手段により記憶された前記利用履歴情報と、前記端末が記憶している嗜好に関する情報に基づいて、前記端末を使用するユーザが嗜好するコンテンツの情報を抽出する嗜好抽出手段をさらに備え、

10 前記送信手段は、前記嗜好抽出手段により抽出された前記端末を使用するユーザが嗜好するコンテンツの情報を前記端末に送信する

請求の範囲第 4 項に記載の情報処理装置。

6. コンテンツを利用する端末に、ネットワークを介して接続される情報処理装置の情報処理方法において、

15 コンテンツのコンテンツ ID および電子ポイントの点数が対応付けられたテーブルと、前記端末によりその利用が要求された所定の範囲のコンテンツを利用するための利用条件とを前記端末に送信する第 1 の送信ステップと、

前記端末により送信されてきた前記所定の範囲のコンテンツのコンテンツ ID を含む、前記所定の範囲のコンテンツの販売履歴情報の記憶を制御する販売履歴情報記憶制御ステップと、

20 前記販売履歴情報記憶制御ステップの処理により記憶が制御された前記販売履歴情報に基づいて、前記端末によるコンテンツの販売実績を集計する集計ステップと、

前記販売実績に基づく処理を実行する処理実行ステップと、

25 前記テーブルの前記電子ポイントを更新する場合に、更新する前記コンテンツ ID と前記電子ポイントを前記端末に送信する第 2 の送信ステップとを含むことを特徴とする情報処理方法。

7. コンテンツを利用する端末に、ネットワークを介して接続される情報処

理装置を制御するプログラムであって、

コンテンツのコンテンツ ID および電子ポイントの点数が対応付けられたテーブルと、前記端末によりその利用が要求された所定の範囲のコンテンツを利用するための利用条件とを前記端末に送信する第 1 の送信ステップと、

- 5 前記端末により送信されてきた前記所定の範囲のコンテンツのコンテンツ ID を含む、前記所定の範囲のコンテンツの販売履歴情報の記憶を制御する販売履歴情報記憶制御ステップと、

前記販売履歴情報記憶制御ステップの処理により記憶が制御された前記販売履歴情報に基づいて、前記端末によるコンテンツの販売実績を集計する集計ステップと、

- 10 プと、

前記販売実績に基づく処理を実行する処理実行ステップと、

前記テーブルの前記電子ポイントを更新する場合に、更新する前記コンテンツ ID と前記電子ポイントを前記端末に送信する第 2 の送信ステップと

を含む処理をコンピュータに実行させることを特徴とするプログラム。

- 15 8. コンテンツを提供するサーバとネットワークを介して接続される情報処理装置において、

前記コンテンツが予め格納されている格納手段と、

前記格納手段に格納されている複数のコンテンツのうちの、購入する所定の範囲の前記コンテンツのコンテンツ ID と、前記コンテンツを購入するための電子ポイントの点数とを前記サーバに送信して、前記所定の範囲のコンテンツの利用を要求する要求手段と、

- 20

前記コンテンツ ID および電子ポイントの点数が対応付けられたテーブルと、前記要求手段による要求に応じて、前記サーバから送信されてきた利用条件とを受信する受信手段と、

- 25 前記受信手段により受信された前記利用条件および前記テーブルを記憶する利用条件記憶手段と、

前記利用条件記憶手段に記憶された利用条件と前記テーブルに基づいて、前記

所定のコンテンツの利用を実行する利用実行手段とを備え、

前記利用条件記憶手段は、前記サーバから、更新する前記コンテンツ ID と前記電子ポイントが送信されてきたとき、これに基づいて、前記テーブルを更新する

5 ことを特徴とする情報処理装置。

9. 前記情報処理装置を特定するための機器 ID を記憶する ID 記憶手段をさらに備え、

前記要求手段は、購入する所定の範囲の前記コンテンツのコンテンツ ID および前記コンテンツを購入するための電子ポイントの点数とともに、前記 ID 記憶

10 手段に記憶されている前記機器 ID を送信して、前記所定の範囲のコンテンツの利用を要求する

請求の範囲第 8 項に記載の情報処理装置。

10. 前記所定のコンテンツを利用の実行の履歴を表す実行履歴情報を記憶する実行履歴情報記憶手段と、

15 前記実行履歴情報記憶手段に記憶された前記実行履歴情報を前記サーバに送信する実行履歴情報送信手段をさらに備える

請求の範囲第 8 項に記載の情報処理装置。

11. 前記受信手段は、前記サーバから送信されてくる、前記実行履歴情報に基づく前記情報処理装置を使用するユーザが嗜好するコンテンツの情報をさら

20 に受信し、

前記利用実行手段は、前記ユーザが嗜好するコンテンツの情報に基づいて、前記所定のコンテンツの利用を実行する

請求の範囲第 8 項に記載の情報処理装置。

25 12. コンテンツを提供するサーバとネットワークを介して接続される情報処理装置の情報処理方法において、

予め格納されている複数のコンテンツのうちの、購入する所定の範囲の前記コンテンツのコンテンツ ID と、前記コンテンツを購入するための電子ポイントの

点数とを前記サーバに送信して、前記所定の範囲のコンテンツの利用を要求する要求ステップと、

前記コンテンツIDおよび電子ポイントの点数が対応付けられたテーブルと、前記要求ステップの処理による要求に応じて、前記サーバから送信されてきた利

5 用条件とを受信する受信ステップと、

前記受信ステップの処理により受信された前記利用条件および前記テーブルの利用条件記憶部への記憶を制御する利用条件記憶制御ステップと、

前記利用条件記憶制御ステップの処理により記憶が制御された利用条件と前記テーブルに基づいて、前記所定のコンテンツの利用を実行する利用実行ステップ

10 と、

前記サーバから、更新する前記コンテンツIDと前記電子ポイントが送信されてきたとき、これに基づいて、利用条件記憶部の前記テーブルを更新する更新ステップと

を含むことを特徴とする情報処理方法。

15 13. コンテンツを提供するサーバとネットワークを介して接続される情報処理装置を制御するプログラムであって、

予め格納されている複数のコンテンツのうちの、購入する所定の範囲の前記コンテンツのコンテンツIDと、前記コンテンツを購入するための電子ポイントの点数とを前記サーバに送信して、前記所定の範囲のコンテンツの利用を要求する

20 要求ステップと、

前記コンテンツIDおよび電子ポイントの点数が対応付けられたテーブルと、前記要求ステップの処理による要求に応じて、前記サーバから送信されてきた利用条件とを受信する受信ステップと、

25 前記受信ステップの処理により受信された前記利用条件および前記テーブルの利用条件記憶部への記憶を制御する利用条件記憶制御ステップと、

前記利用条件記憶制御ステップの処理により記憶が制御された利用条件と前記テーブルに基づいて、前記所定のコンテンツの利用を実行する利用実行ステップ

と、

前記サーバから、更新する前記コンテンツ ID と前記電子ポイントが送信されてきたとき、これに基づいて、利用条件記憶部の前記テーブルを更新する更新ステップと

5 を含む処理をコンピュータに実行させることを特徴とするプログラム。

14. コンテンツを利用する端末、および前記端末とネットワークを介して接続される、前記コンテンツを管理するサーバからなるコンテンツ提供システムにおいて、

前記端末は、

10 前記コンテンツが予め格納されている格納手段と、

前記端末の機器 ID または前記コンテンツを利用するためのアプリケーションプログラムのプログラム ID を記憶する ID 記憶手段と、

前記格納手段に格納されている所定の前記コンテンツのコンテンツ ID、および前記機器 ID または前記プログラム ID を前記サーバに送信して、前記所定のコンテンツの利用を要求する要求手段と、

15 のコンテンツの利用を要求する要求手段と、

前記要求手段による要求に応じて、前記サーバから送信されてきた利用条件を受信する受信手段と、

前記アプリケーションプログラムを実行し、前記利用条件に基づく、前記所定のコンテンツの利用を実行する利用実行手段と

20 を備え、

前記サーバは、

前記端末の前記要求手段によりその利用が要求された前記所定のコンテンツを利用するための前記利用条件を前記端末に送信する利用条件送信手段と、

前記端末の前記要求手段により送信されてきた前記コンテンツ ID、および
25 前記機器 ID または前記プログラム ID からなる、前記所定のコンテンツの利用履歴情報を記憶する利用履歴情報記憶手段と、

前記利用履歴情報記憶手段に記憶されている前記利用履歴情報に基づいて、

前記端末または前記アプリケーションプログラムによるコンテンツの利用実績を集計する集計手段と、

前記利用実績に基づく処理を実行する処理実行手段と
を備えることを特徴とするコンテンツ提供システム。

- 5 1 5. 前記端末の前記格納手段は、前記端末に対して脱着可能である
請求の範囲第 1 4 項に記載のコンテンツ提供システム。

1 6. 前記端末は、前記所定のコンテンツを利用するための前記アプリケーションプログラムの実行の履歴を表す実行履歴情報を記憶する実行履歴情報記憶手段をさらに備え、

- 10 前記サーバは、前記端末の前記実行履歴記憶手段に記憶された前記実行履歴情報を取得する取得手段をさらに備え、

前記サーバの前記利用履歴情報記憶手段は、前記端末の前記要求手段により送信されてきた前記コンテンツ ID、前記機器 ID または前記プログラム ID、および前記取得手段により取得された前記実行履歴情報からなる前記利用履歴情報を記憶し、

前記サーバの前記集計手段は、前記利用履歴情報に基づいて、前記端末または前記アプリケーションプログラムによるコンテンツの利用実績および前記アプリケーションプログラムの実行実績を集計する

請求の範囲第 1 4 項に記載のコンテンツ提供システム。

- 20 1 7. 前記サーバは、前記端末の前記要求手段によりその利用が要求された前記所定のコンテンツに関する、コンテンツ ID 以外の情報を、前記端末から取得する取得手段をさらに備え、

前記サーバの前記利用履歴情報記憶手段は、前記端末の前記要求手段により送信されてきた前記コンテンツ ID、前記機器 ID または前記プログラム ID、および前記取得手段により取得された前記コンテンツ ID 以外の情報からなる前記利用履歴情報を記憶し、

前記サーバの前記集計手段は、前記利用履歴情報に基づいて、前記端末または

前記アプリケーションプログラムによるコンテンツの利用実績を集計する

請求の範囲第 14 項に記載のコンテンツ提供システム。

18. 前記コンテンツ ID 以外の情報とは、前記コンテンツの販売価格、または前記コンテンツの販売日時である

5 請求の範囲第 17 項に記載のコンテンツ提供システム。

19. 前記端末は、前記格納手段に格納されている前記コンテンツまたは前記受信手段により受信された前記利用条件を、他の端末に移動または複製する移動複製手段をさらに備え、

10 前記サーバは、前記端末の前記移動複製手段により前記コンテンツまたは利用条件が移動または複製された前記他の端末の機器 ID を、前記端末から取得する取得手段をさらに備え、

前記サーバの前記利用履歴情報記憶手段は、前記端末の前記要求手段により送信されてきた前記コンテンツ ID、前記端末の前記要求手段により送信されてきた前記機器 ID または前記取得手段により取得された前記機器 ID からなる前記
15 利用履歴情報を記憶し、

前記サーバの前記集計手段は、前記利用履歴情報に基づいて、前記端末によるコンテンツの利用実績を集計する

請求の範囲第 14 項に記載のコンテンツ提供システム。

20. 前記サーバの前記取得手段は、前記端末の前記移動複製手段により前記
20 記コンテンツまたは前記利用条件が前記他の端末に移動または複製されたときの時刻情報を、前記端末からさらに取得し、

前記サーバの前記利用履歴情報記憶手段は、前記端末の前記要求手段により送信されてきた前記コンテンツ ID、前記端末の前記要求手段により送信されてきた前記機器 ID または前記取得手段により取得された前記機器 ID、および前記
25 取得手段により取得された前記時刻情報からなる前記利用履歴情報を記憶し、

前記サーバの前記集計手段は、前記利用履歴情報に基づいて、前記端末によるコンテンツの利用実績を集計する

請求の範囲第 19 項に記載のコンテンツ提供システム。

21. 前記サーバの前記取得手段は、前記コンテンツまたは利用条件を前記端末に移動または複製した他の端末の機器 ID を、前記他の端末から取得し、

前記サーバの前記利用履歴情報記憶手段は、前記端末の前記要求手段により送信されてきた前記コンテンツ ID、前記端末の前記要求手段により送信されてきた前記機器 ID または前記取得手段により取得された前記機器 ID からなる前記利用履歴情報を記憶し、

前記サーバの前記集計手段は、前記利用履歴情報に基づいて、前記端末によるコンテンツの利用実績を集計する

10 請求の範囲第 19 項に記載のコンテンツ提供システム。

22. 前記サーバの前記取得手段は、前記他の端末により前記コンテンツまたは前記利用条件が前記端末に移動または複製されたときの時刻情報を、前記他の端末からさらに取得し、

前記サーバの前記利用履歴情報記憶手段は、前記端末の前記要求手段により送信されてきた前記コンテンツ ID、前記端末の前記要求手段により送信されてきた前記機器 ID または前記取得手段により取得された前記機器 ID、および前記取得手段により取得された前記時刻情報からなる前記利用履歴情報を記憶し、

前記サーバの前記集計手段は、前記利用履歴情報に基づいて、前記端末によるコンテンツの前記利用実績を集計する

20 請求の範囲第 21 項に記載のコンテンツ提供システム。

23. 前記サーバは、前記コンテンツを不正に利用した前記端末を検出する検出手段をさらに備え、

前記利用条件送信手段は、前記検出手段により検出された前記端末に対する前記利用条件の送信を制限する

25 請求の範囲第 14 項に記載のコンテンツ提供システム。

24. コンテンツを利用する端末に、ネットワークを介して接続される情報処理装置において、

前記端末によりその利用が要求された所定のコンテンツを利用するための利用条件を前記端末に送信する利用条件送信手段と、

前記端末により送信されてきた前記所定のコンテンツのコンテンツID、および前記端末の機器IDまたは前記所定のコンテンツを利用するためのアプリケーションプログラムのプログラムIDからなる、前記所定のコンテンツの利用履歴情報を記憶する利用履歴情報記憶手段と、

前記利用履歴情報記憶手段に記憶されている前記利用履歴情報に基づいて、前記端末または前記アプリケーションプログラムによるコンテンツの利用実績を集計する集計手段と、

10 前記利用実績に基づく処理を実行する処理実行手段と
を備えることを特徴とする情報処理装置。

25. コンテンツを利用する端末に、ネットワークを介して接続される情報処理装置の情報処理方法において、

前記端末によりその利用が要求された所定のコンテンツを利用するための利用条件を前記端末に送信する利用条件送信ステップと、

前記端末により送信されてきた前記所定のコンテンツのコンテンツID、および前記端末の機器IDまたは前記所定のコンテンツを利用するためのアプリケーションプログラムのプログラムIDからなる、前記所定のコンテンツの利用履歴情報を記憶する利用履歴情報記憶ステップと、

20 前記利用履歴情報記憶ステップの処理で記憶された前記利用履歴情報に基づいて、前記端末または前記アプリケーションプログラムによるコンテンツの利用実績を集計する集計ステップと、

前記利用実績に基づく処理を実行する処理実行ステップと
を含むことを特徴とする情報処理方法。

25 26. コンテンツを利用する端末に、ネットワークを介して接続される情報処理装置のプログラムであって、

前記端末によりその利用が要求された所定のコンテンツを利用するための利用

条件の前記端末に対する送信を制御する利用条件送信制御ステップと、

前記端末により送信されてきた前記所定のコンテンツのコンテンツID、および前記端末の機器IDまたは前記所定のコンテンツを利用するためのアプリケーションプログラムのプログラムIDからなる、前記所定のコンテンツの利用履歴

5 情報の記憶を制御する利用履歴情報記憶制御ステップと、

前記利用履歴情報記憶制御ステップの処理で記憶された前記利用履歴情報に基づく、前記端末または前記アプリケーションプログラムによるコンテンツの利用実績の集計を制御する集計制御ステップと、

前記利用実績に基づく処理の実行を制御する処理実行制御ステップと

10 を含む処理をコンピュータに実行させることを特徴とするプログラム。

図 1

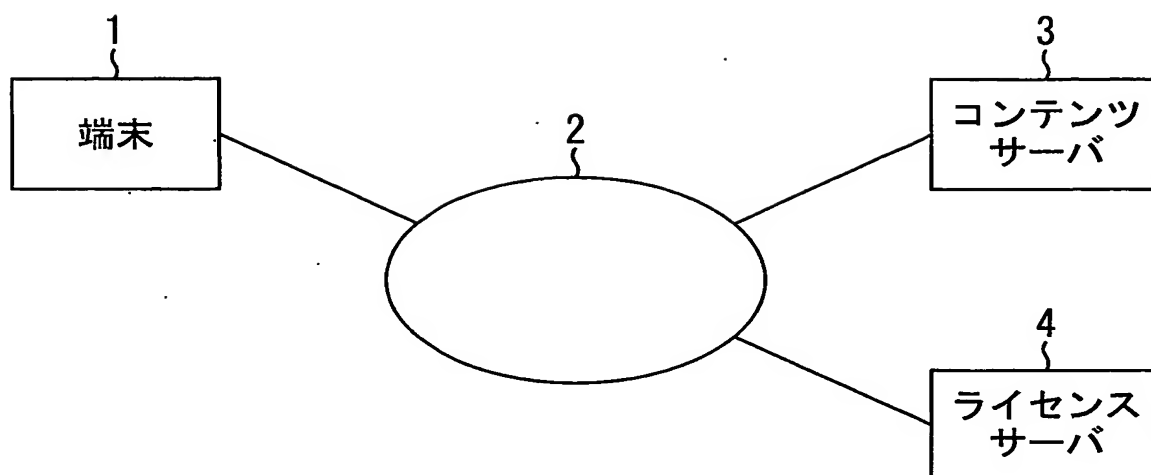


図 2

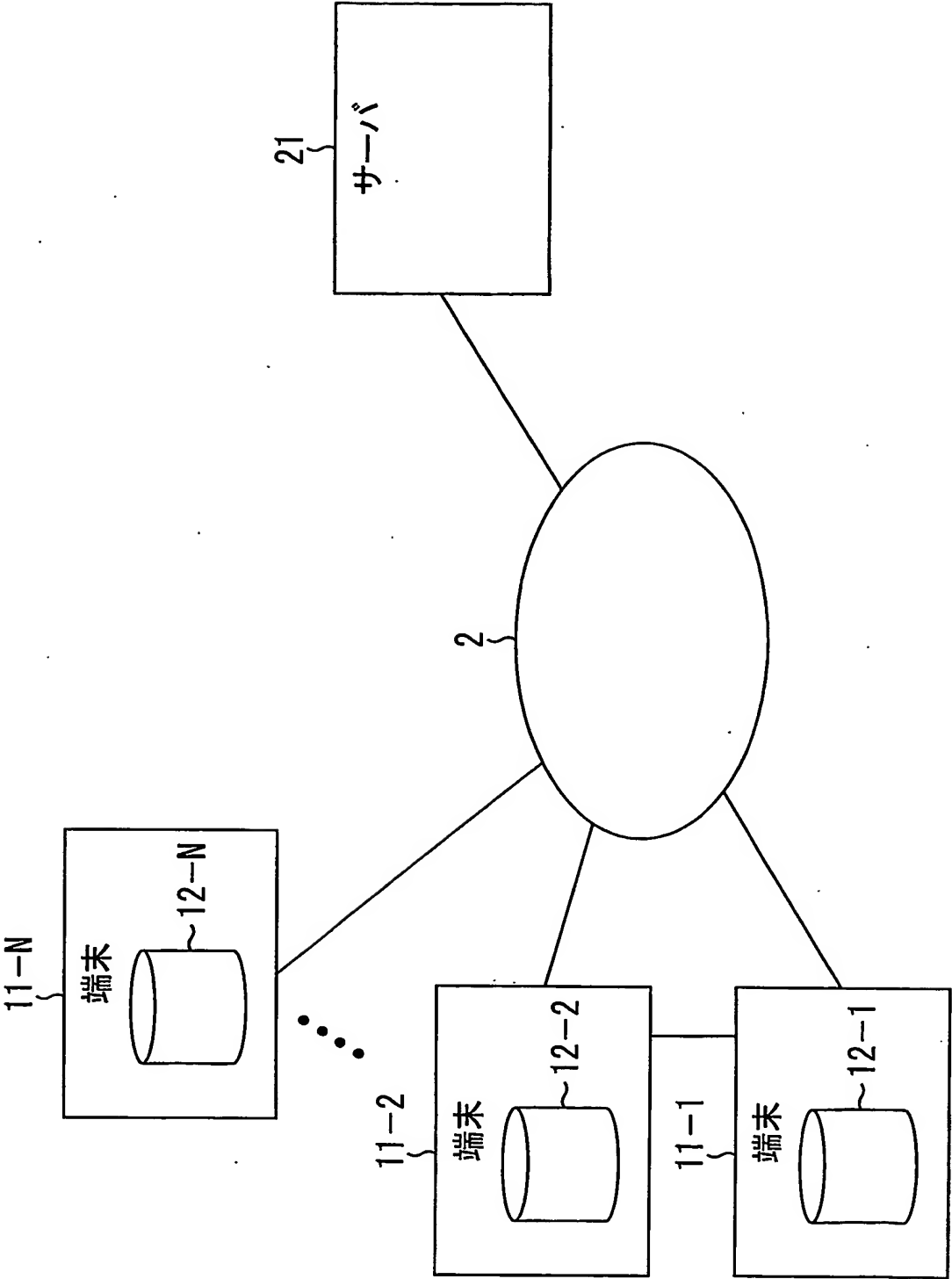


図 3

21A

設定コンテンツのID	機器ID	販売価格(¥)	販売日
コンテンツCaのID	端末11-1のID	200	2005/04/09
コンテンツCbのID	端末11-1のID	200	2003/05/01
コンテンツCcのID	端末11-1のID	300	2003/04/11
コンテンツCaのID	端末11-2のID	250	2002/04/13
コンテンツCaのID	端末11-3のID	200	2002/11/11
コンテンツCdのID	端末11-3のID	200	2003/04/29

図 4

21B
}

型番	端末製造事業者	機器ID
型番M1-1	メーカーM1	端末11-1のID
		端末11-2のID
型番M2-1	メーカーM2	端末11-3のID
		端末11-4のID
⋮		

図 5

210

コンテンツ作成事業者	設定コンテンツID
レーベルL1	設定コンテンツCaのID
	設定コンテンツCbのID
レーベルL2	設定コンテンツCcのID
レーベルL3	設定コンテンツCdのID
	設定コンテンツCeのID
⋮	

図6

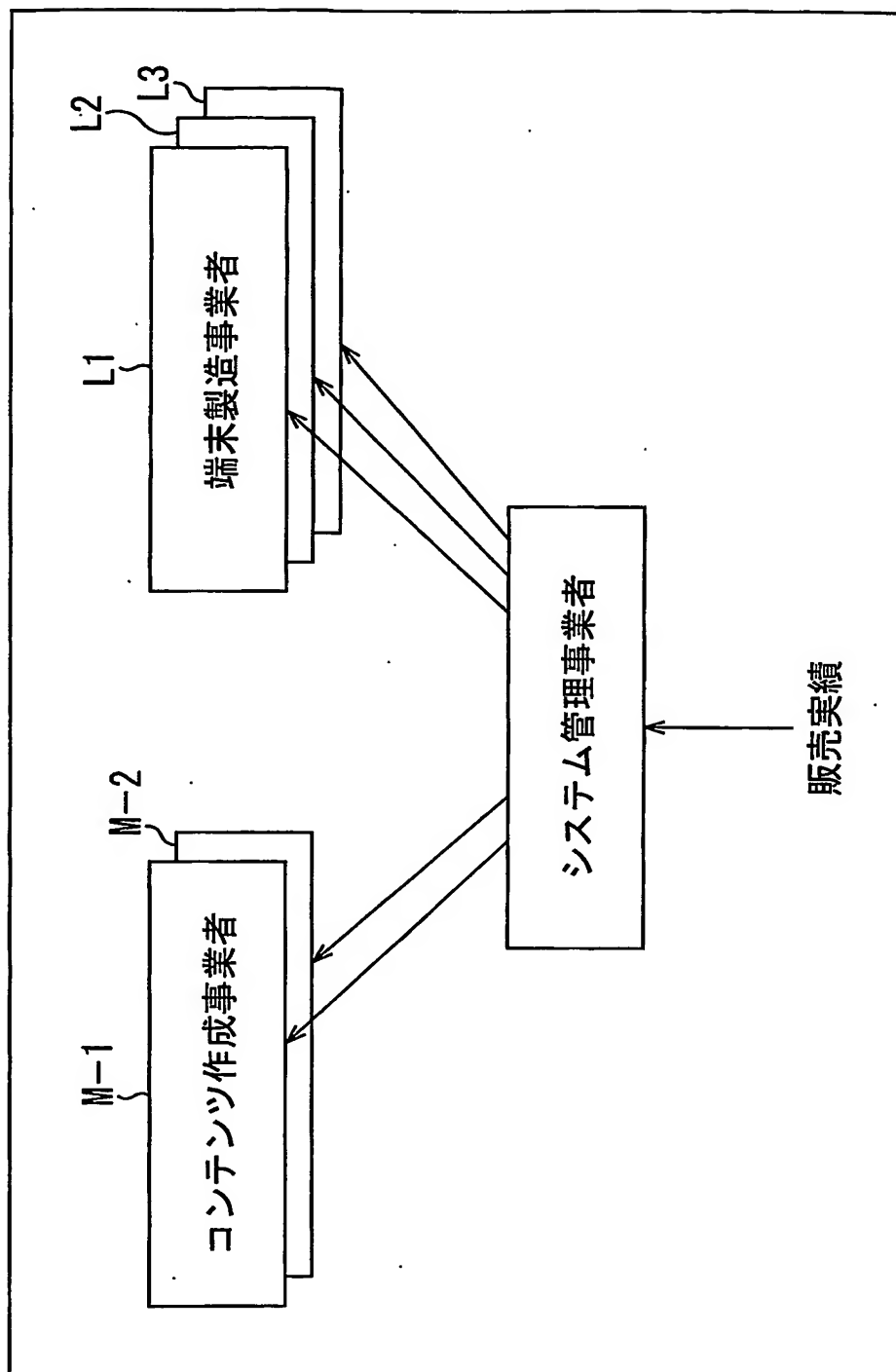


図7

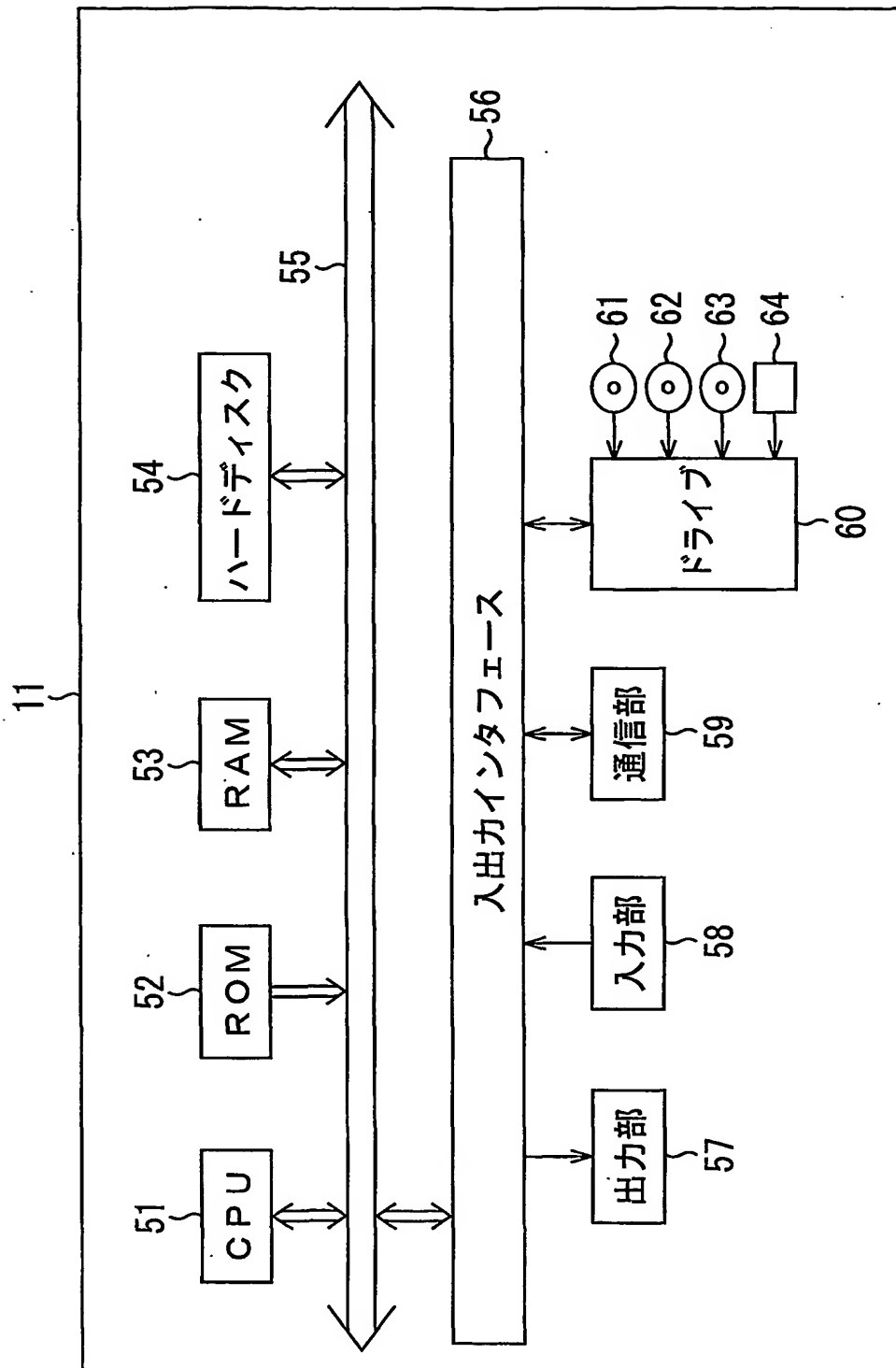


図 8

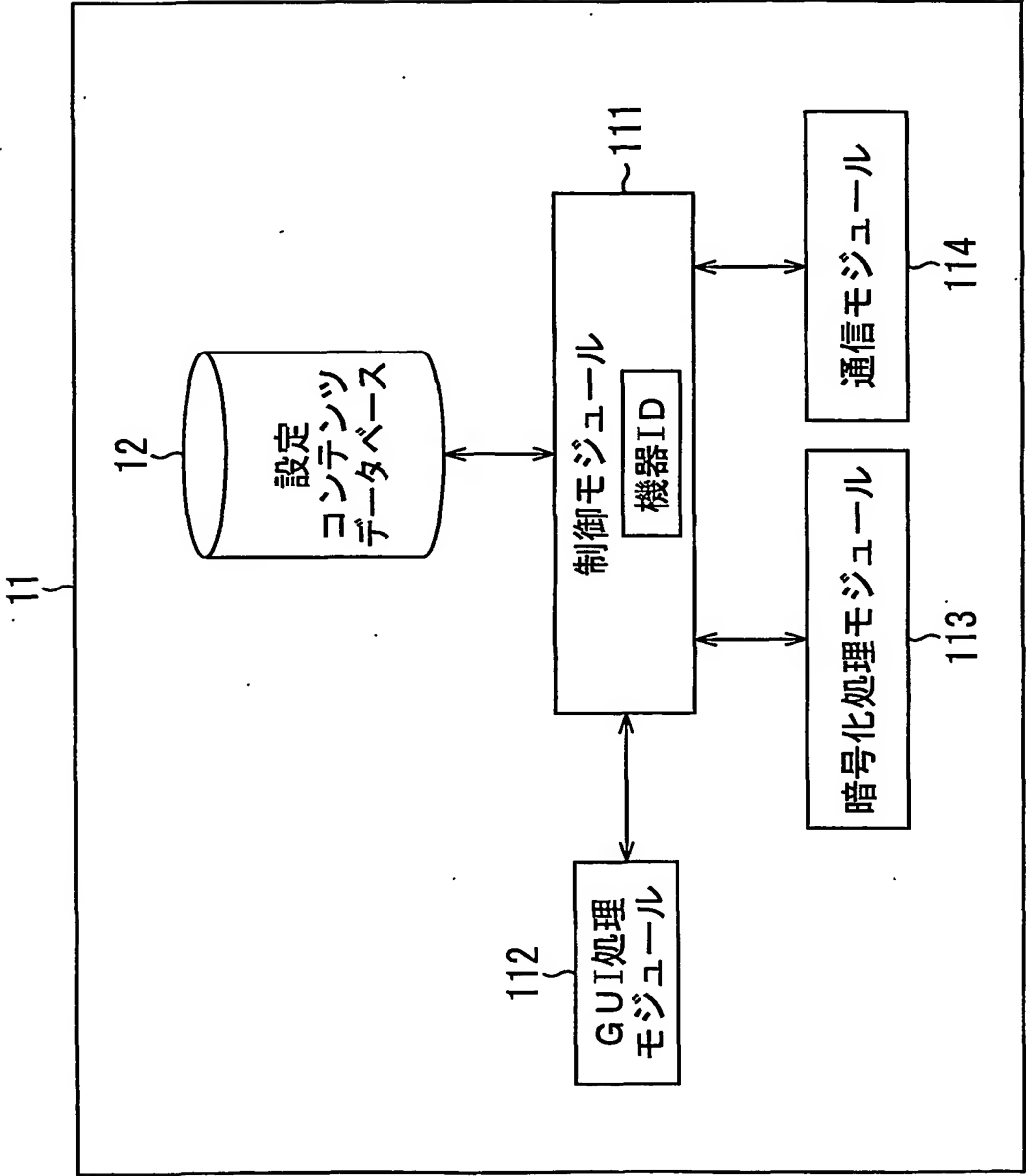


図 9

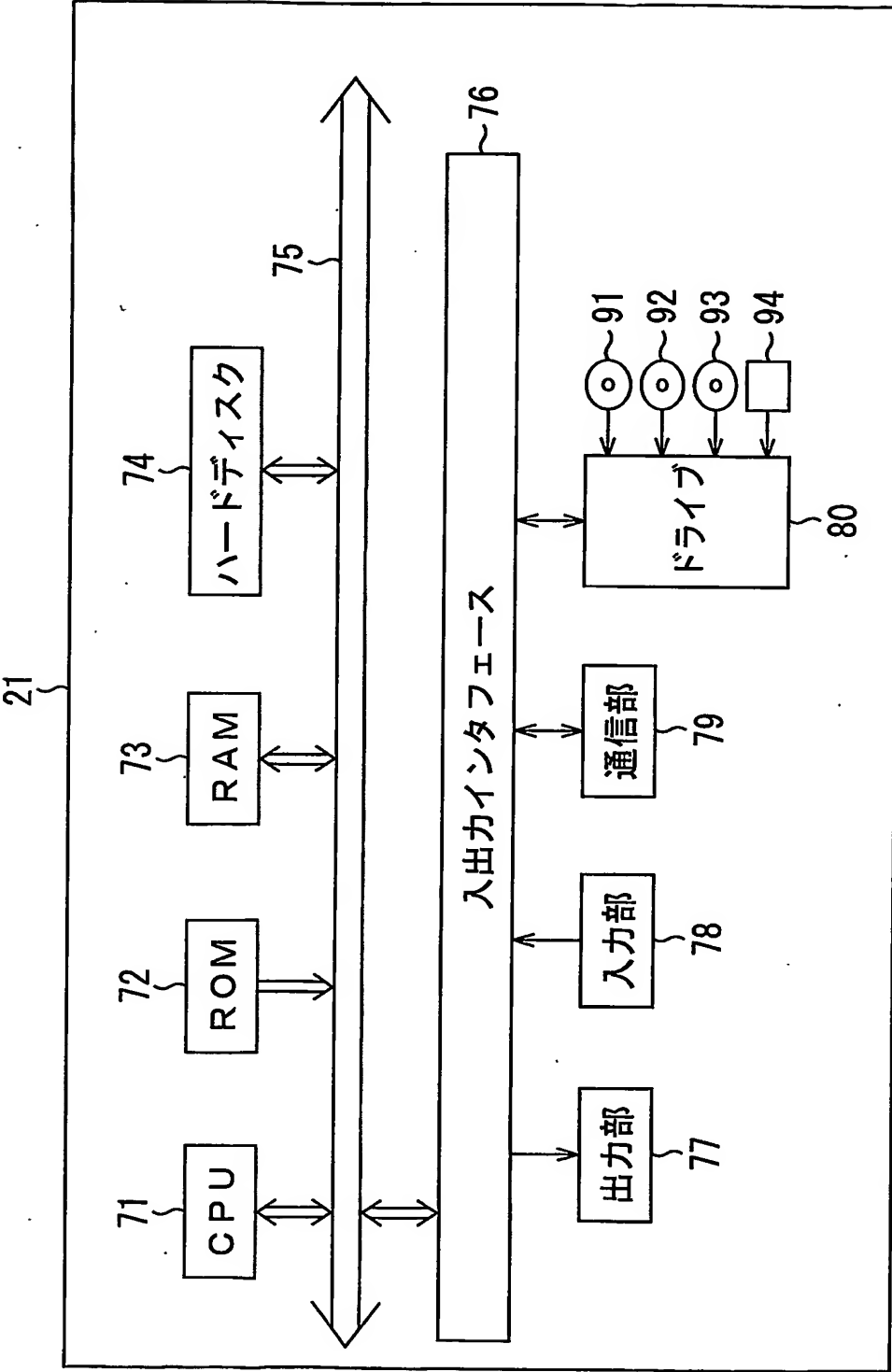


図10

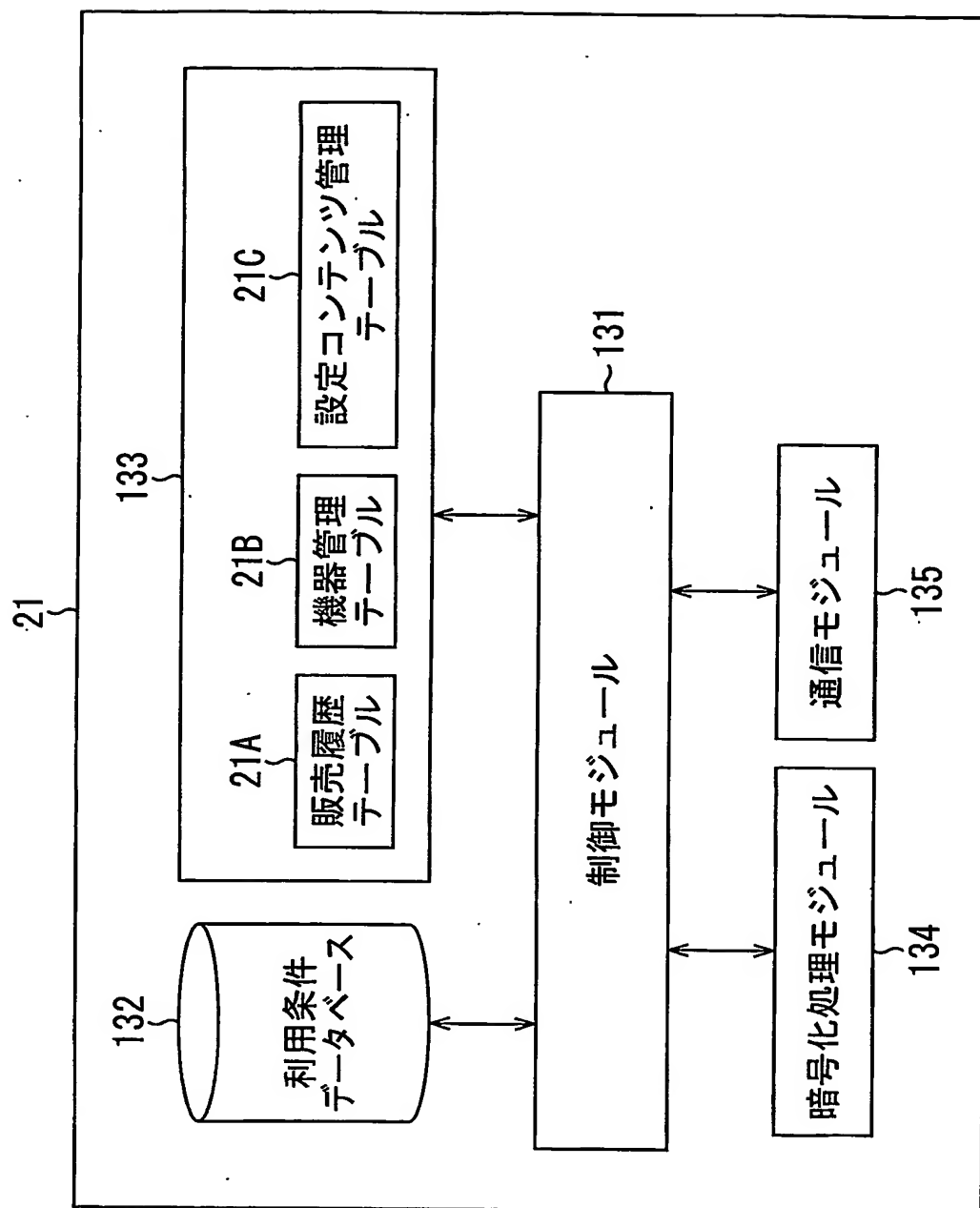


図11

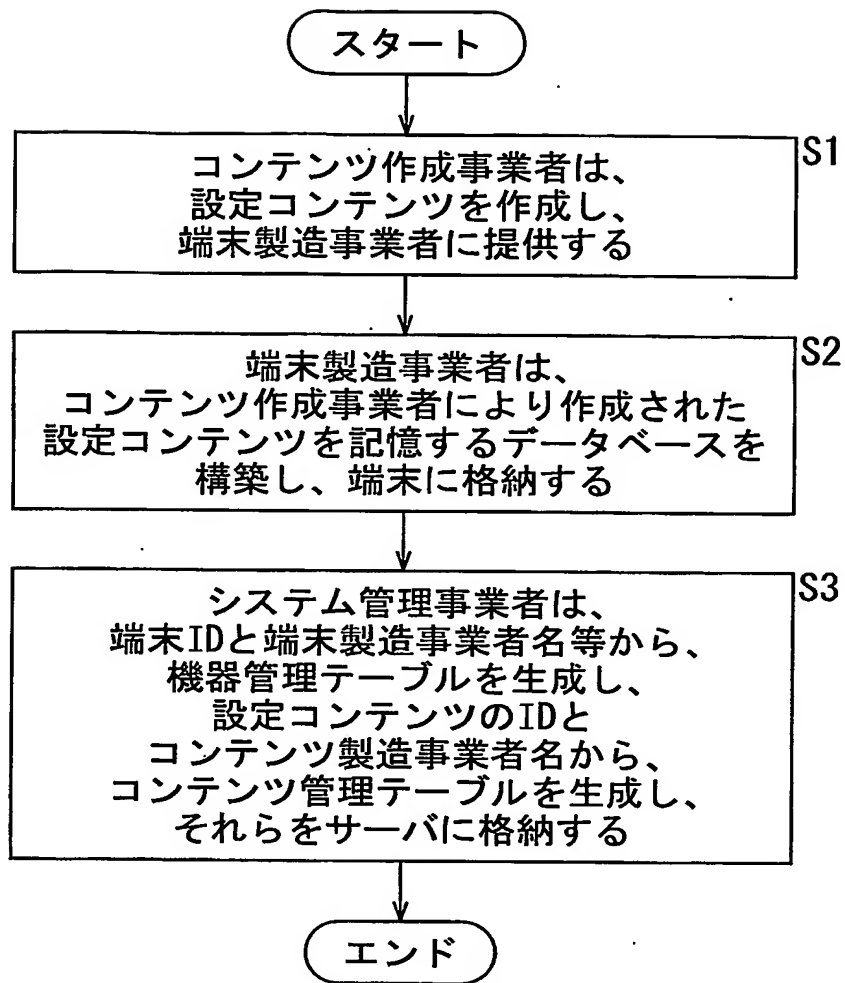


図12

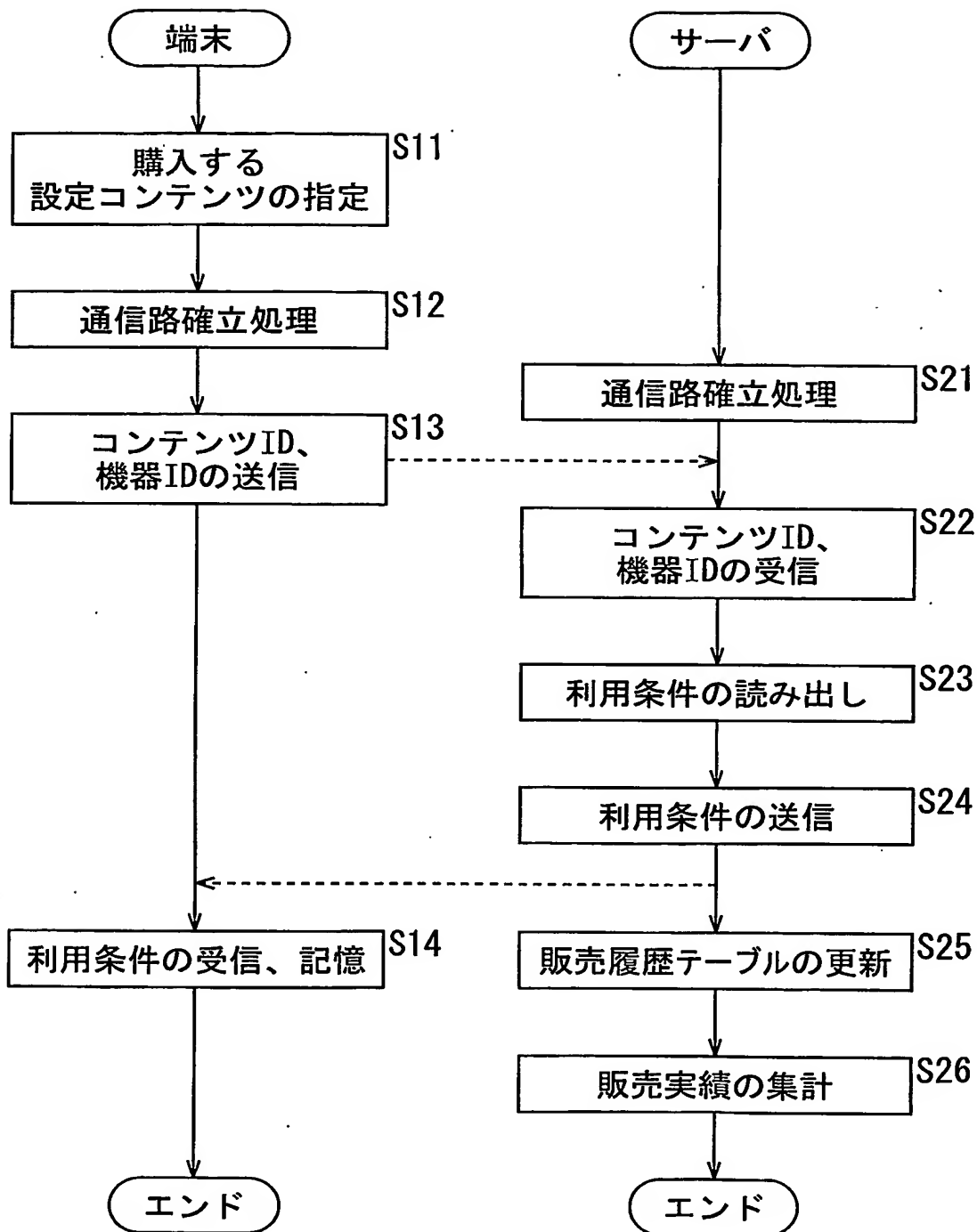


図13

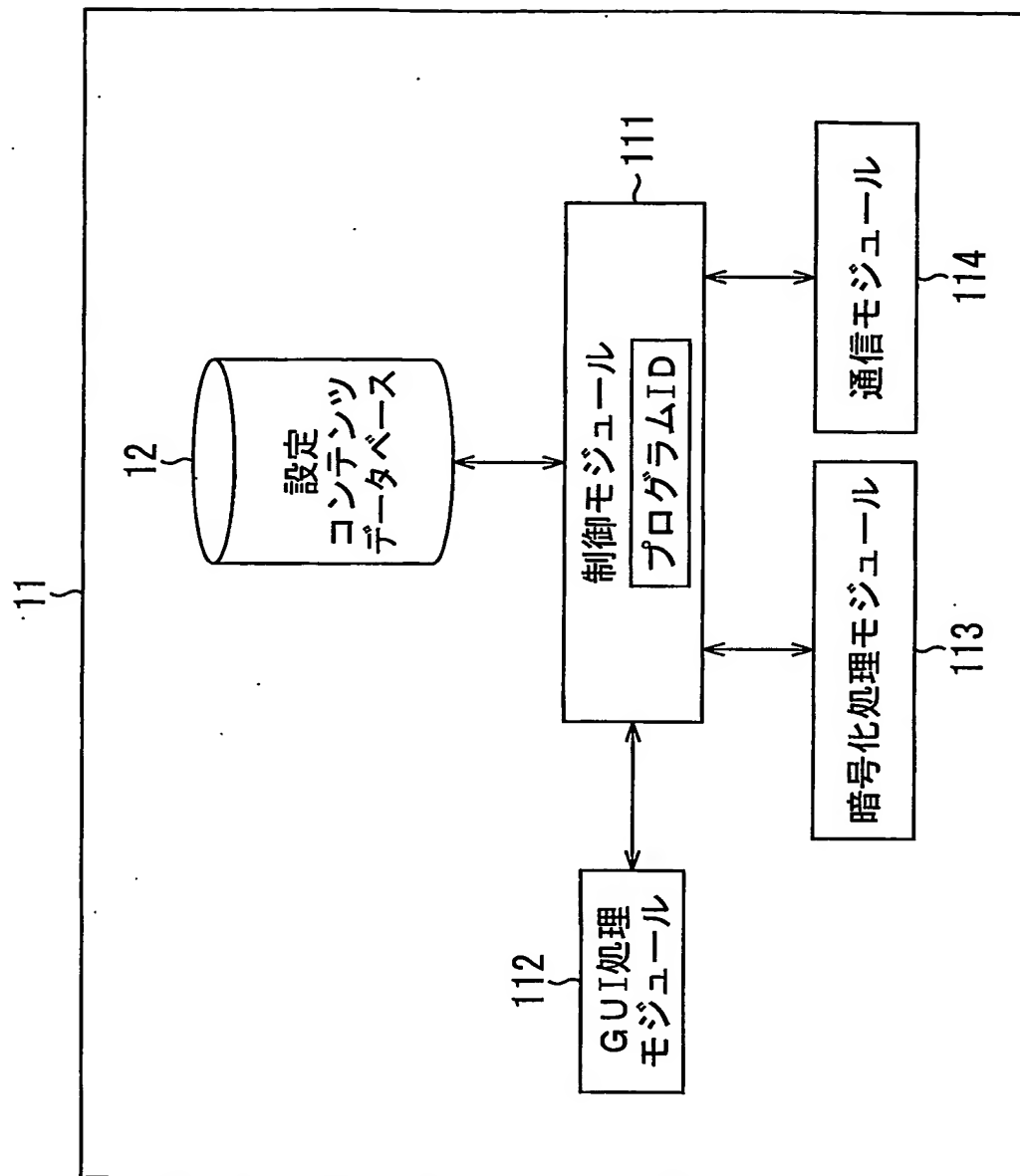


図14

21D

設定コンテンツのID	プログラムID	販売価格(¥)	販売日
コンテンツCaのID	プログラムPaのID	200	2005/04/09
コンテンツCbのID	プログラムPaのID	200	2003/05/01
コンテンツCcのID	プログラムPaのID	300	2003/04/11
コンテンツCaのID	プログラムPaのID	250	2002/04/13
コンテンツCaのID	プログラムPbのID	200	2002/11/11
コンテンツCdのID	プログラムPbのID	200	2003/04/29

図15

21E

プログラム作成事業者	プログラムID
メーカーP1	プログラムPaのID
	プログラムPbのID
メーカーP2	プログラムPcのID
	プログラムPdのID
⋮	

図16

21F
}

設定コンテンツのID	プログラムID	再生回数
コンテンツCaのID	プログラムPaのID	10
コンテンツCbのID	プログラムPaのID	3
コンテンツCcのID	プログラムPaのID	92
コンテンツCaのID	プログラムPaのID	4
コンテンツCaのID	プログラムPbのID	4
コンテンツCdのID	プログラムPbのID	13

図17

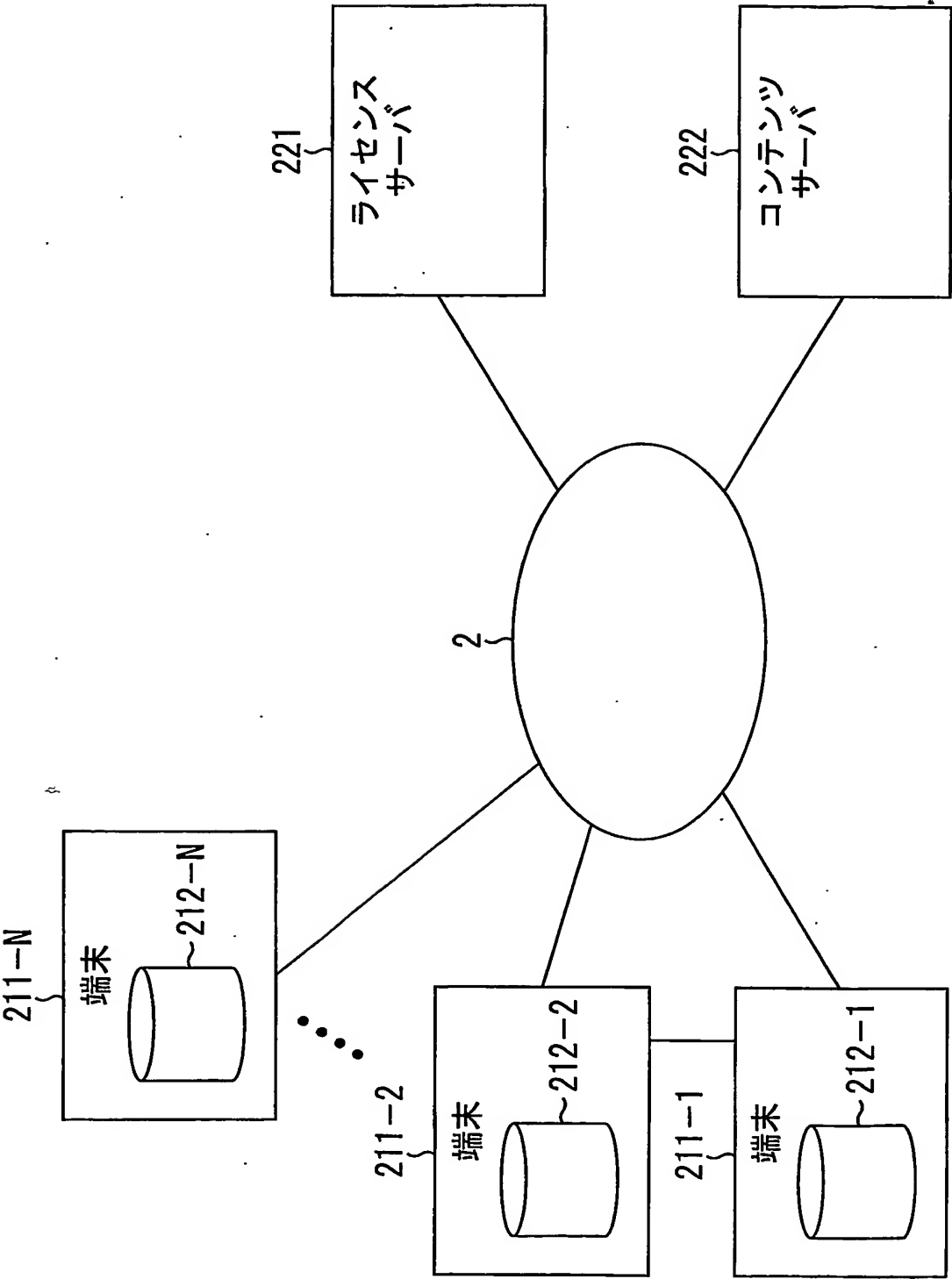


図18

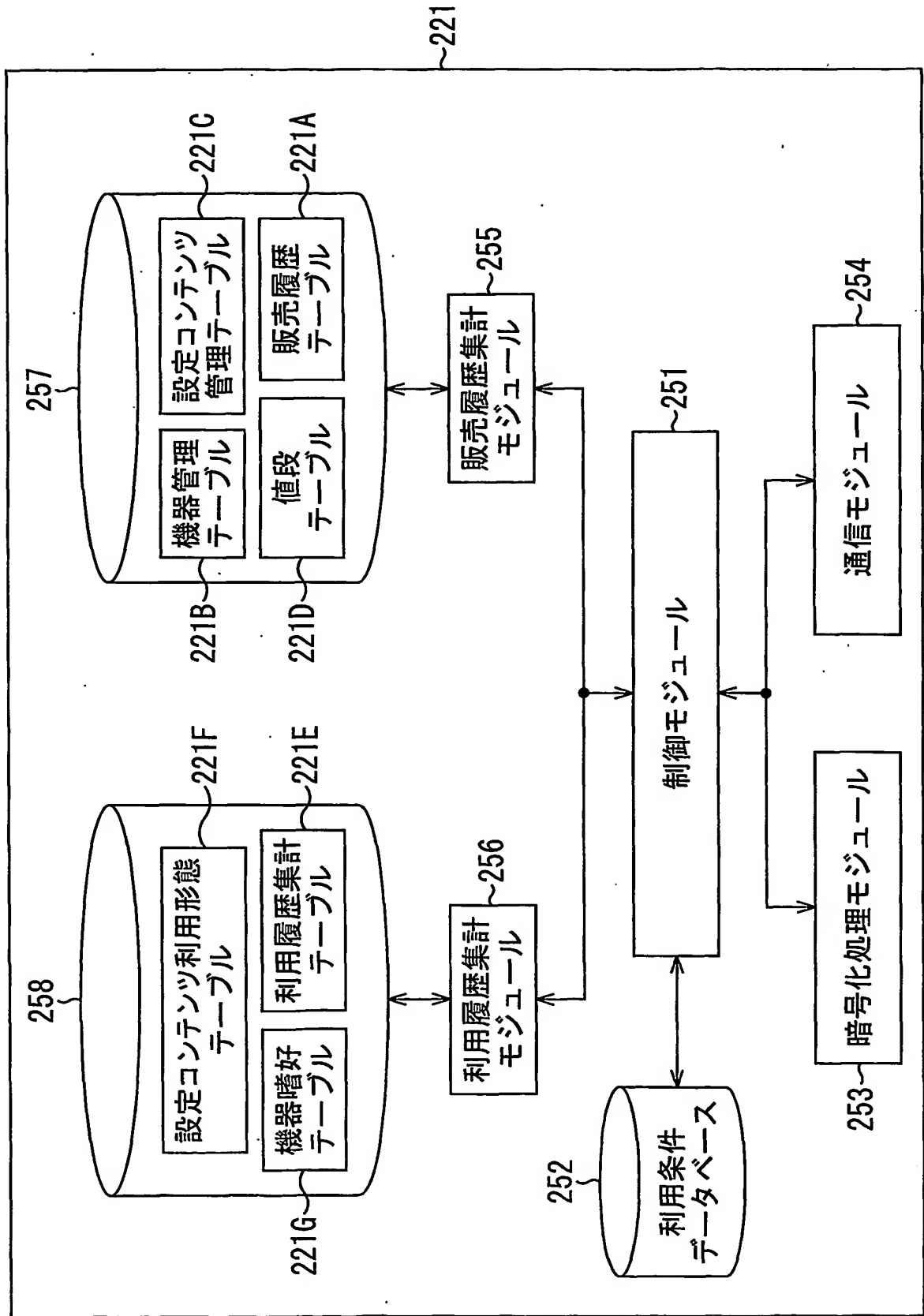


図19

252
}

利用可能 設定コンテンツのID	獲得点数
CID01乃至CID29	1000
CID80乃至CID99	50

図20

221A

設定コンテンツIDの範囲	機器ID	販売ポイント数	販売価格(¥)	販売日
CID01乃至29	端末211-1のID	1000	5000	2004/5/20
CID50乃至79	端末211-1のID	500	2500	2004/6/10
CID80乃至99	端末211-1のID	1500	7500	2004/7/21
CID01乃至29	端末211-2のID	1000	5000	2004/6/20
CID40乃至49	端末211-3のID	500	2500	2004/6/20
CID80乃至99	端末211-3のID	1000	5000	2004/8/10

21/45

図21

221B

型番	端末製造事業者	機器ID
型番M1-1	メーカーM1	端末211-1のID
		端末211-2のID
型番M2-1	メーカーM2	端末211-3のID
		端末211-4のID
⋮		

22/45

図22

221C

コンテンツ作成事業者	設定コンテンツID の範囲
レーベルL1	CID01乃至29
	CID50乃至79
レーベルL2	CID30乃至39
レーベルL3	CID40乃至49
	CID80乃至99
⋮	

図23

221D

設定コンテンツのID	期間	必要点数
CID01	2004/07/06~2004/08/06	10
CID01	2004/05/07~	5
CID02	設定なし	5
CID02-FRIDGE01	2004/07/10~	20

図24

221E

機器ID	利用したコンテンツのID	利用日時時刻	利用部位	利用位置	評価点
端末211-1のID	CID01	2004/07/08 19:01	0:00—1:30	43:141	4
端末211-2のID	CID01-FRINGER01	2004/07/08 21:01	0:00—1:30	35:140	—
端末211-3のID	CID40	2004/07/08 21:03	1:30—1:45	33:131	2

図25

221F

コンテンツID	利用日時タイプ	利用部位タイプ	利用エリアタイプ	ジャンル
CID01	朝	全て	住宅街	JAZZ
CID02	朝タ	全て	移動	J-POP
CID03	不定	サビ	住宅街	CLUB
CID04	夜	イントロ	不定	CLASSIC

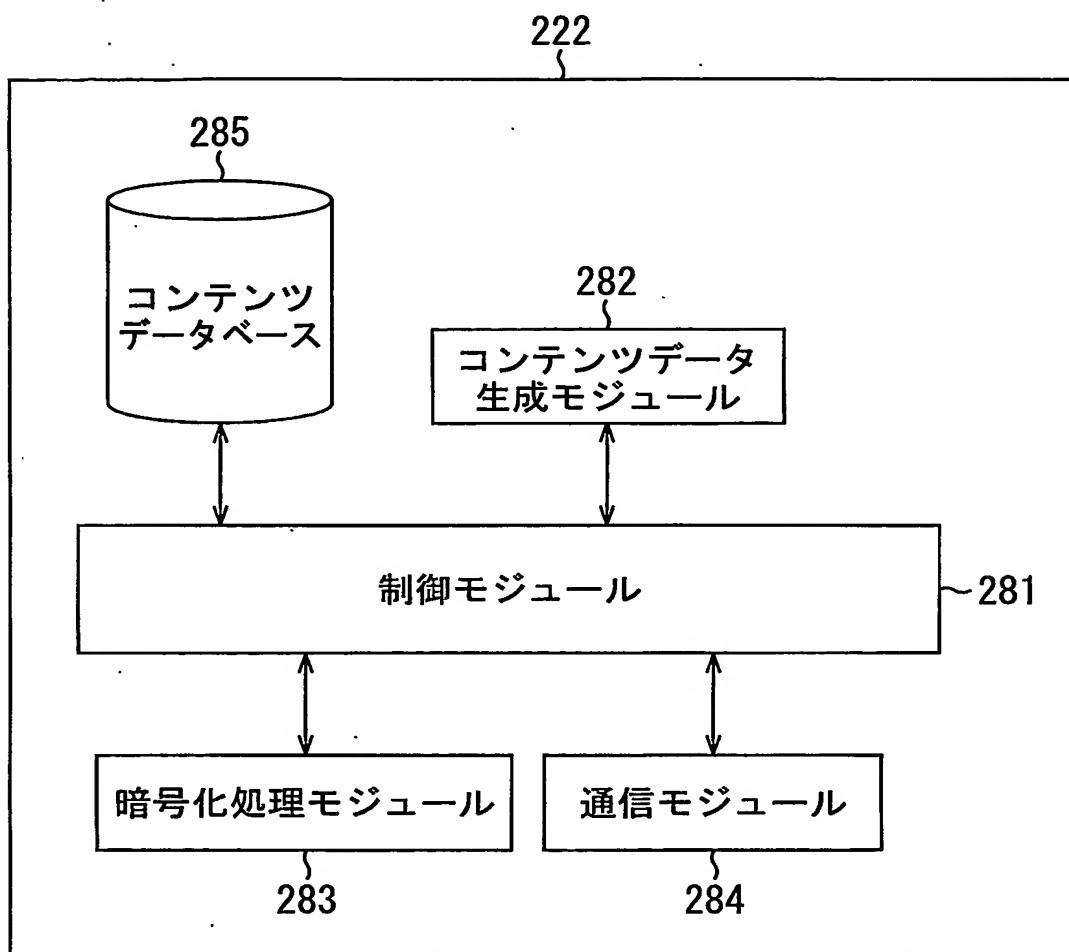
図26

221G

機器ID	嗜好利用日時タイプ	利用部位タイプ	利用エリアタイプ	ジャンル
端末211-1のID	朝	イントロ	住宅街	J-POP
端末211-2のID	朝夕	全て	移動	JAZZ

27/45

図27



28/45

図28

285
}

コンテンツID	コンテンツデータ	
CID01	AVデータ	メタデータ
CID02	AVデータ	メタデータ
CID03	AVデータ	メタデータ
CID04	AVデータ	メタデータ
CID05	AVデータ	メタデータ
⋮		

図29

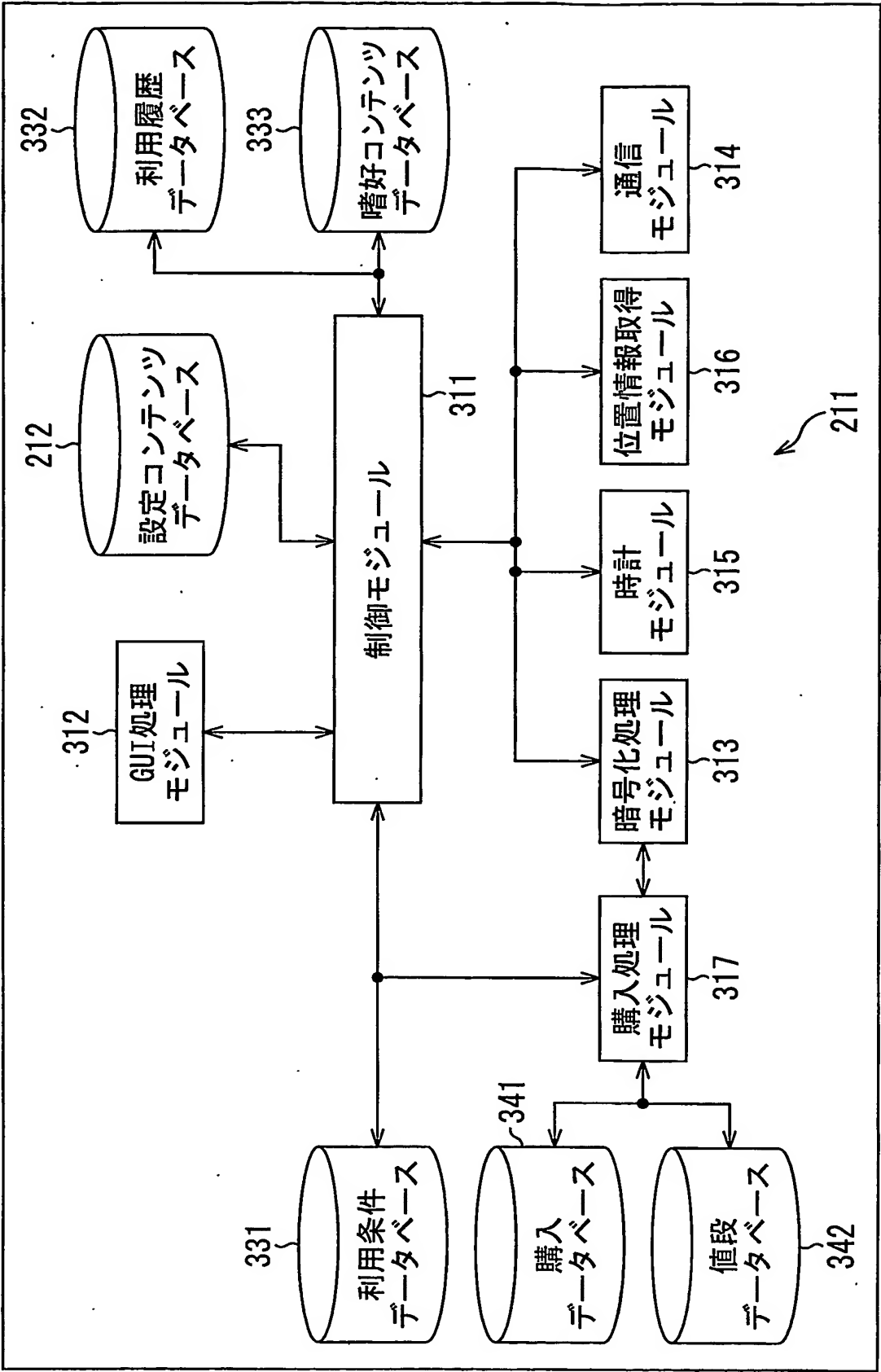


図30

332

利用履歴ID	利用したコンテンツのID	利用日時	利用部位	利用位置	評価点
UID01	CID01	2004/07/08 19:01	0:00—1:30	43:141	4
UID02	CID01-FRINGER01	2004/07/08 21:01	0:00—1:30	43:141	—
UID03	CID03	2004/07/08 21:03	1:30—1:45	43:142	5
UID04	CID02	2004/07/09 10:03	0:00—3:45	44:142	—
UID05	CID03	2004/07/09 21:03	1:30—1:45	43:141	0

31/45

図31

333
}

嗜好タイプ	嗜好名	コンテンツID
ジャンル	JAZZ	CID01
	CLASSIC	CID05
シチュエーション	目覚まし	CID01
時間帯	夜型	CID04
		CID05

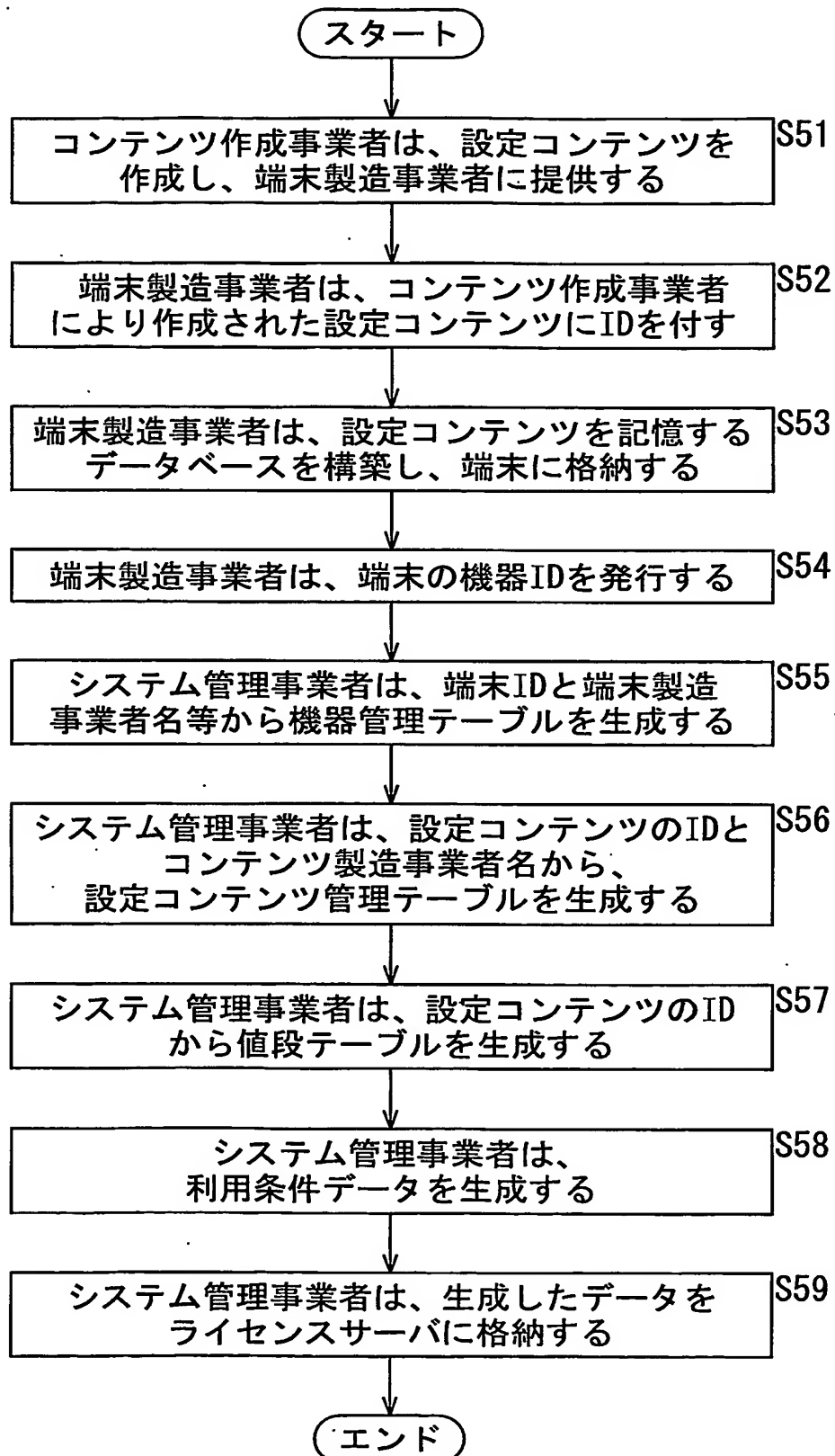
図32

341
}

設定コンテンツのID	購入日時	消費点数
CID01	2004/07/06 18:05:04	10
CID01-FRINGER01	2004/08/07 01:05:04	5
CID03	2004/07/06 8:30:00	5
CID04	2004/08/10 8:30:00	20

32/45

図33



33/45

図34

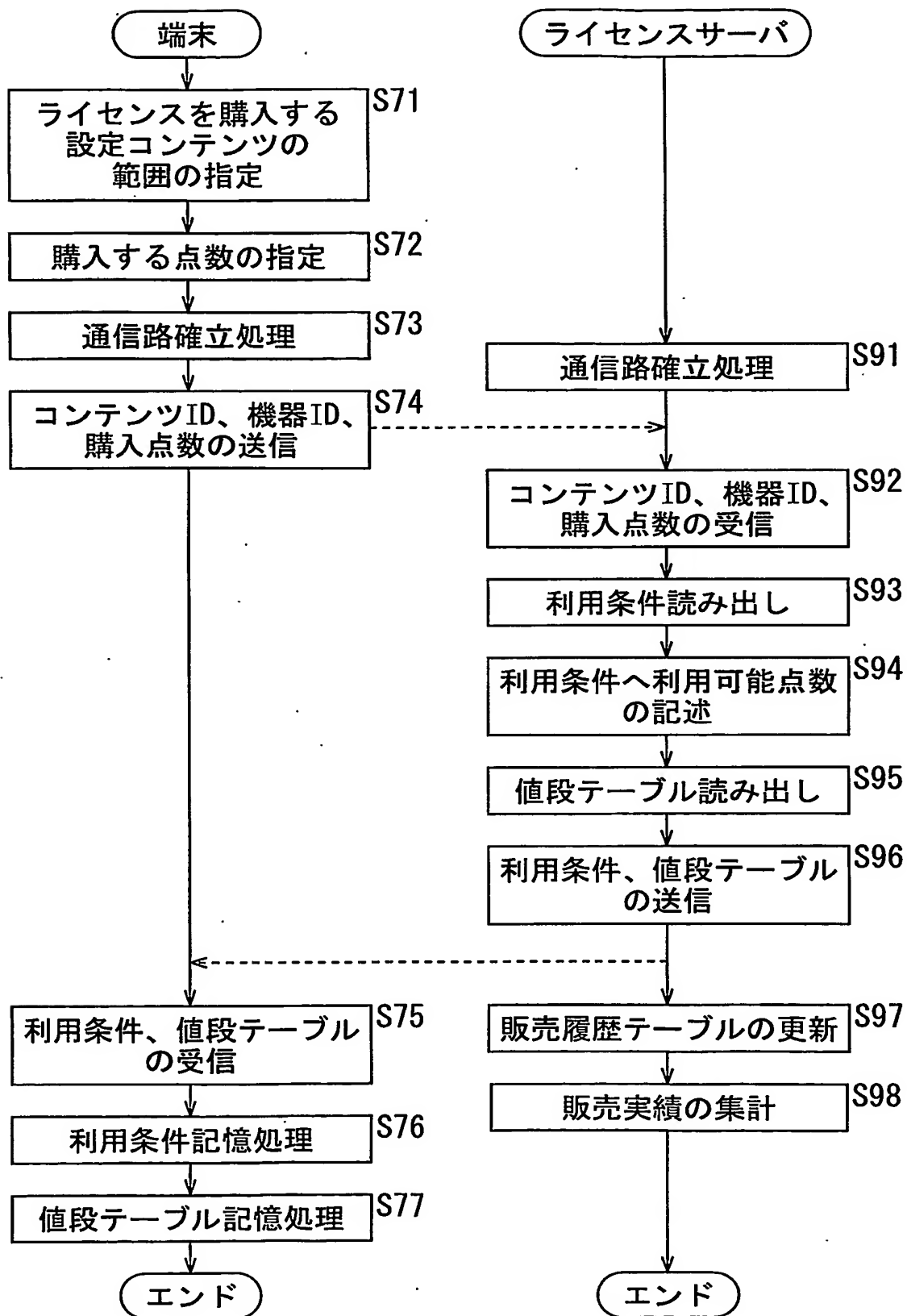


図35

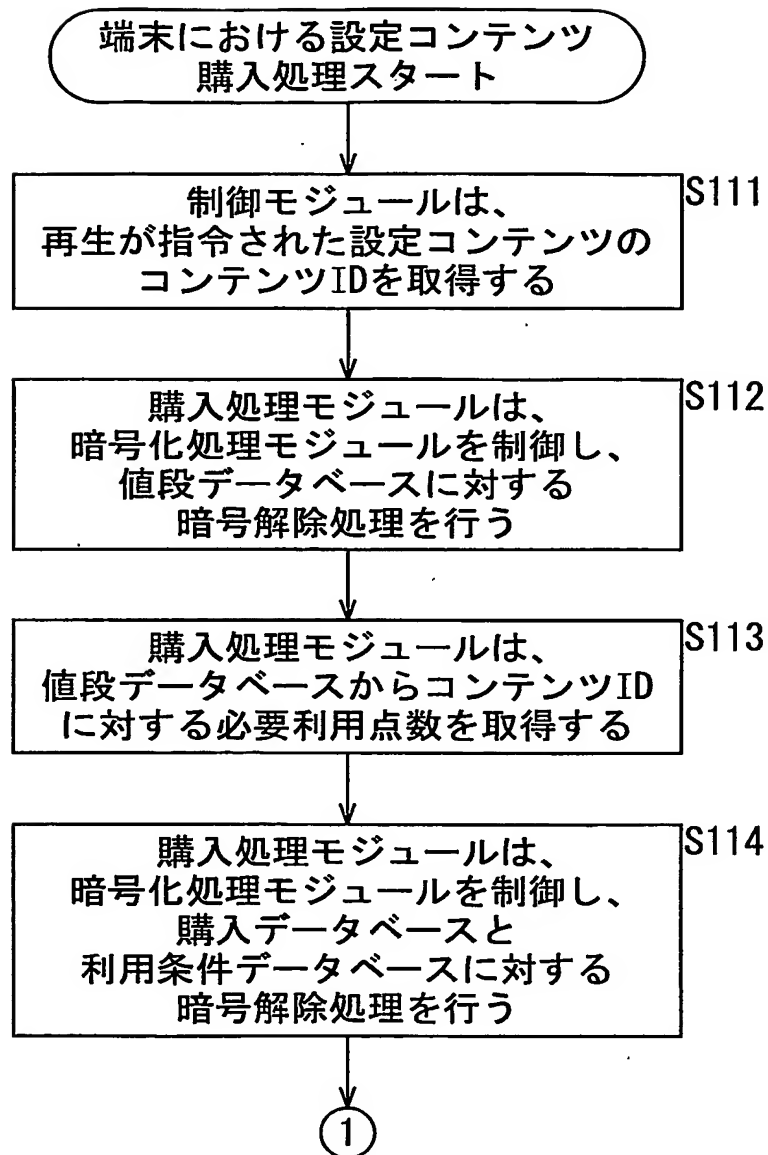


図36

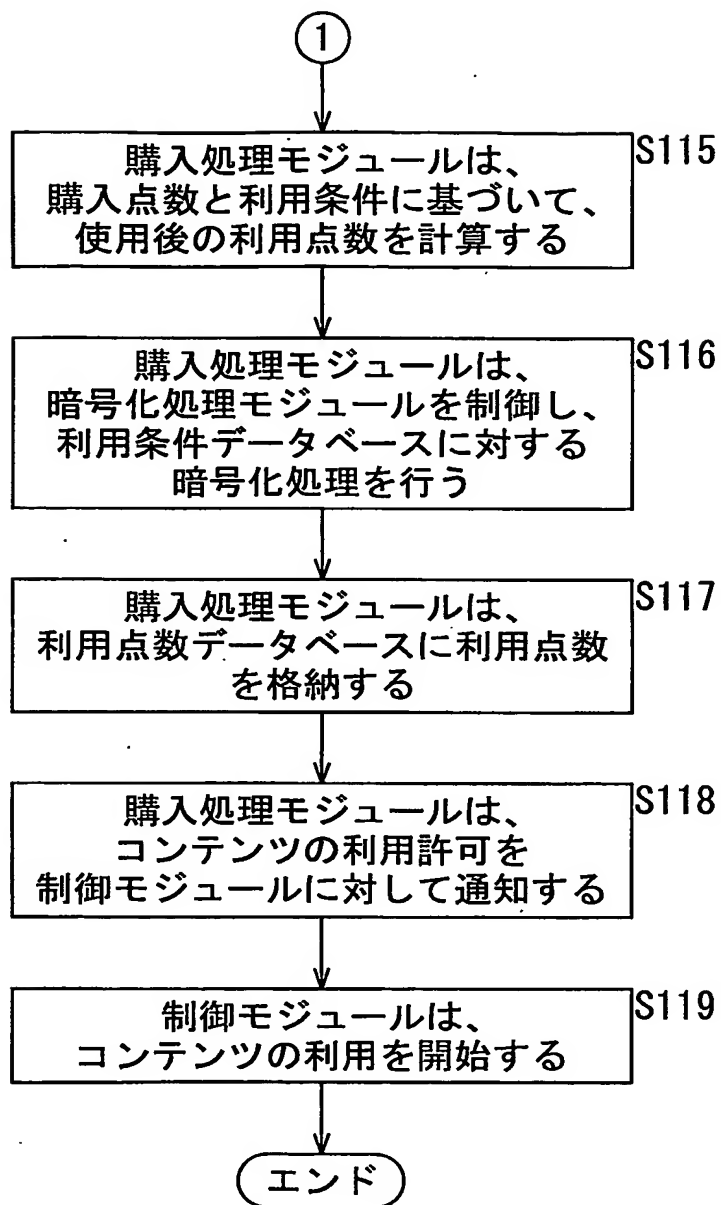
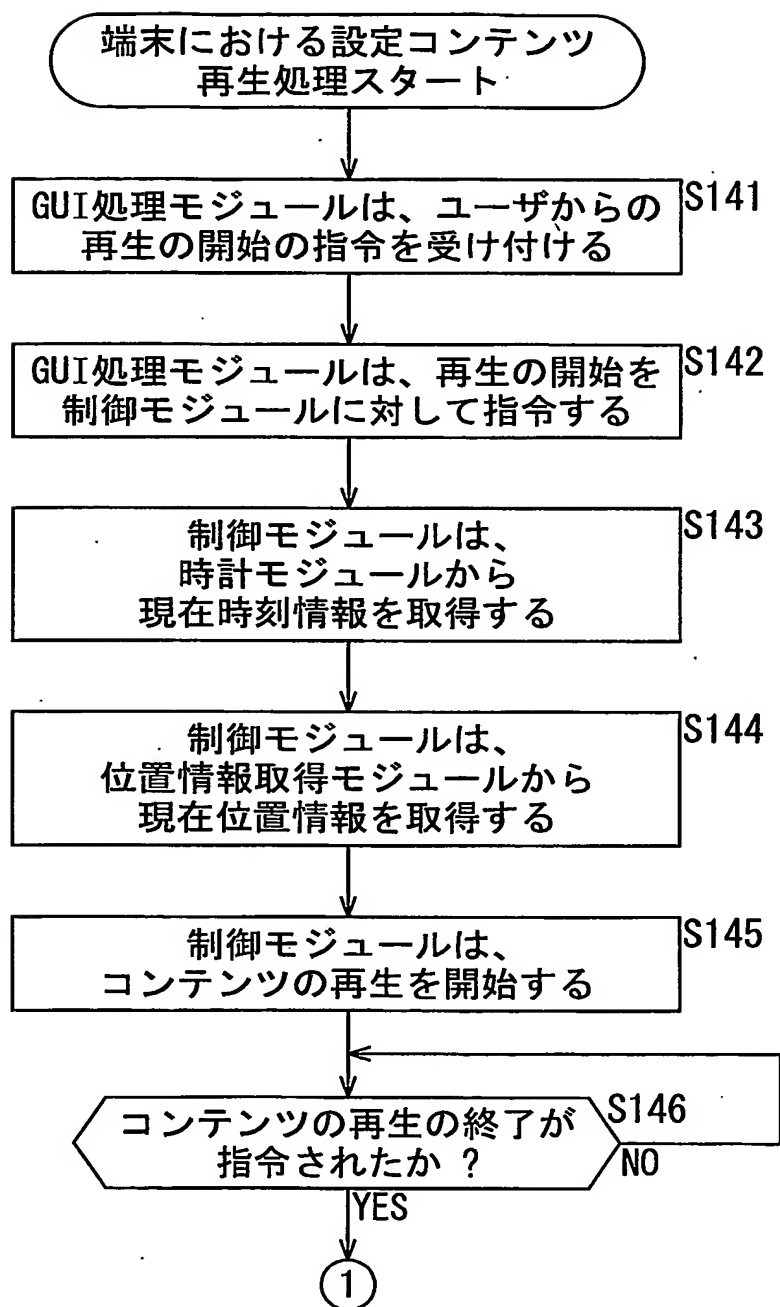


図37



37/45

図38

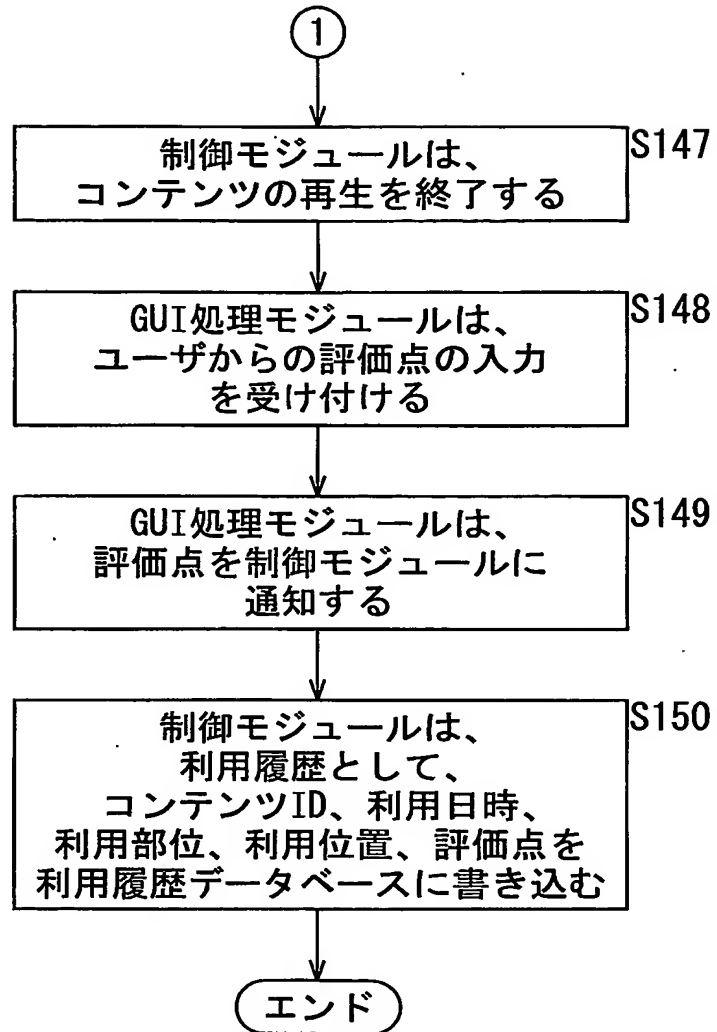
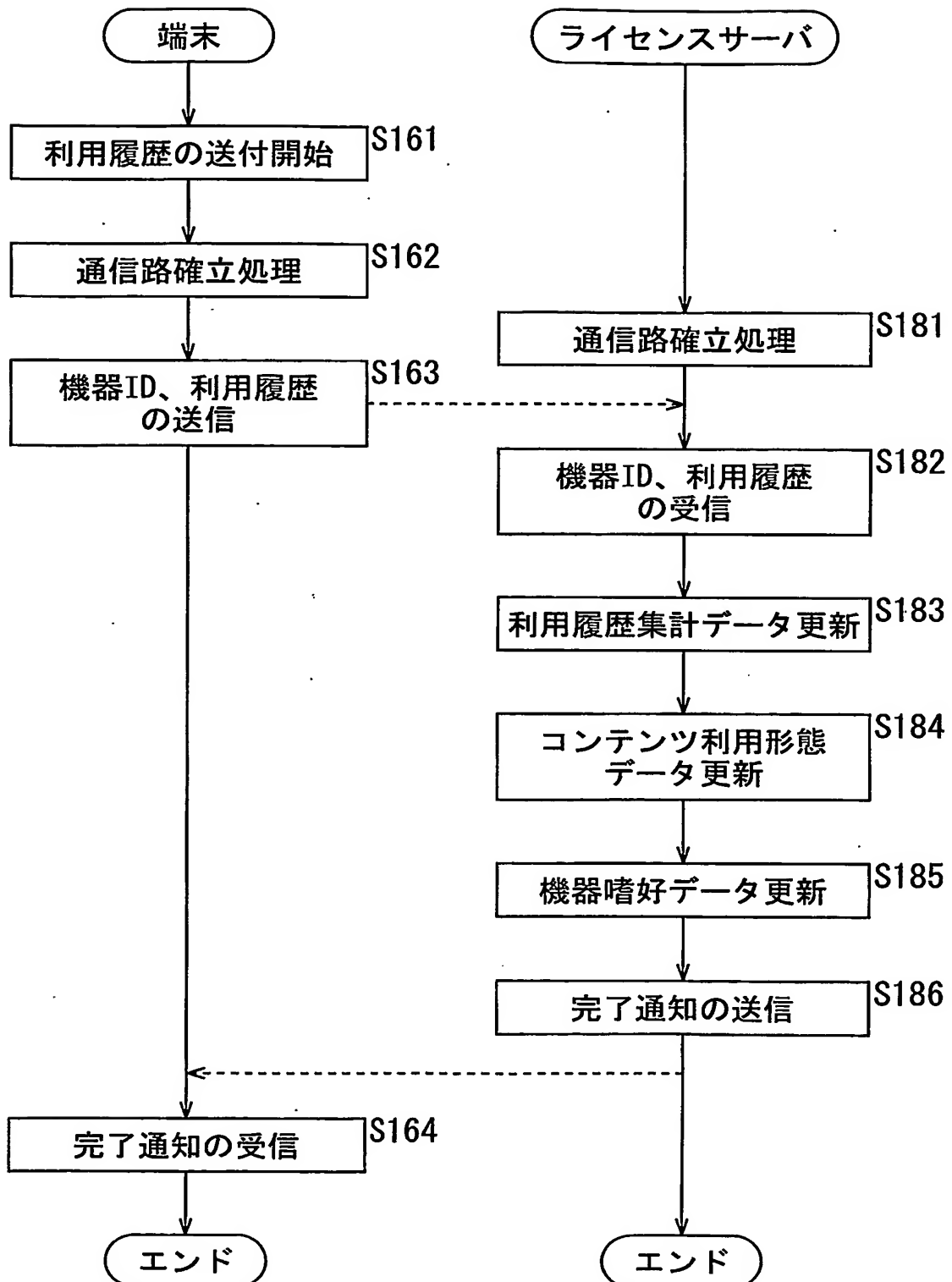


図39



39/45

図40

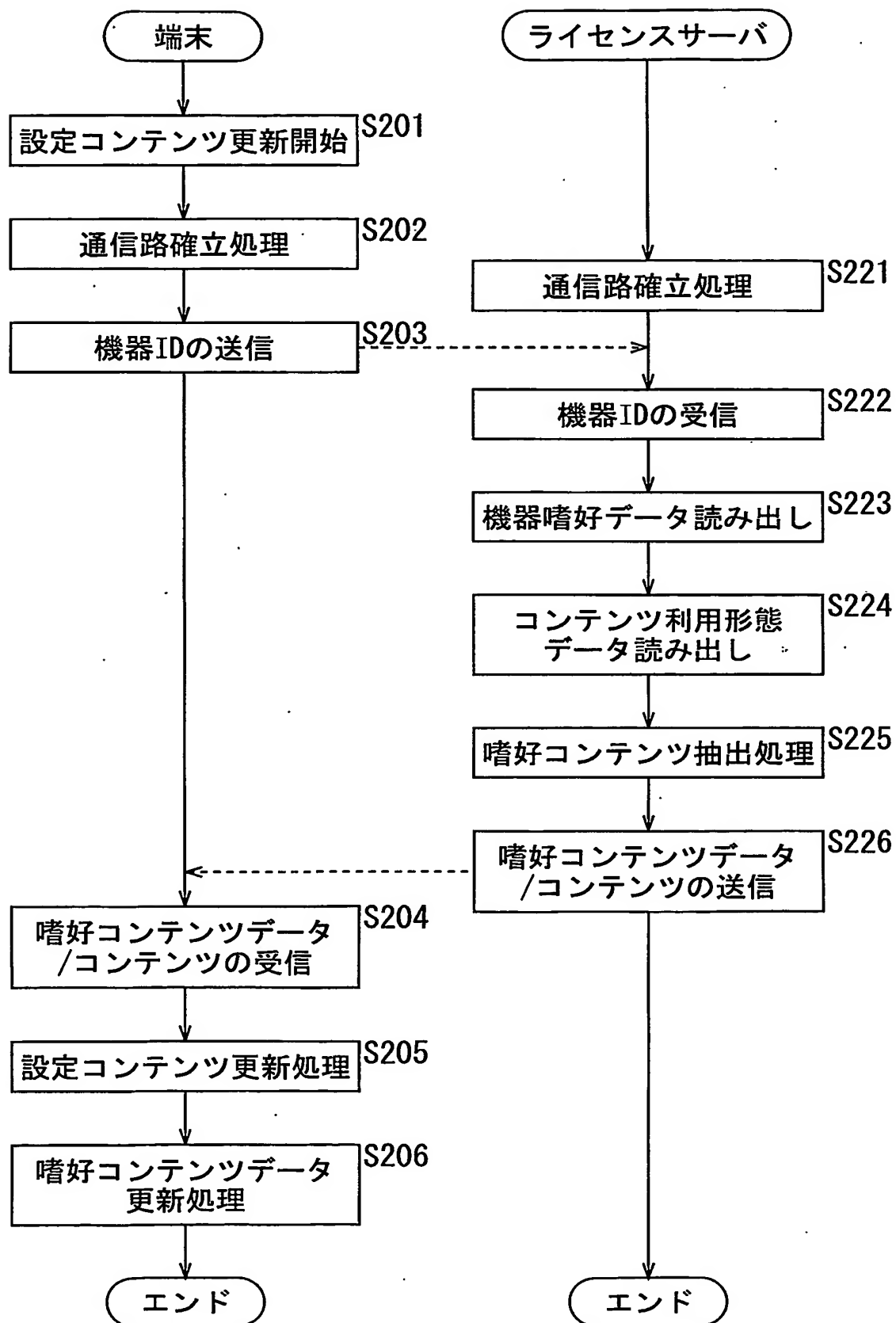
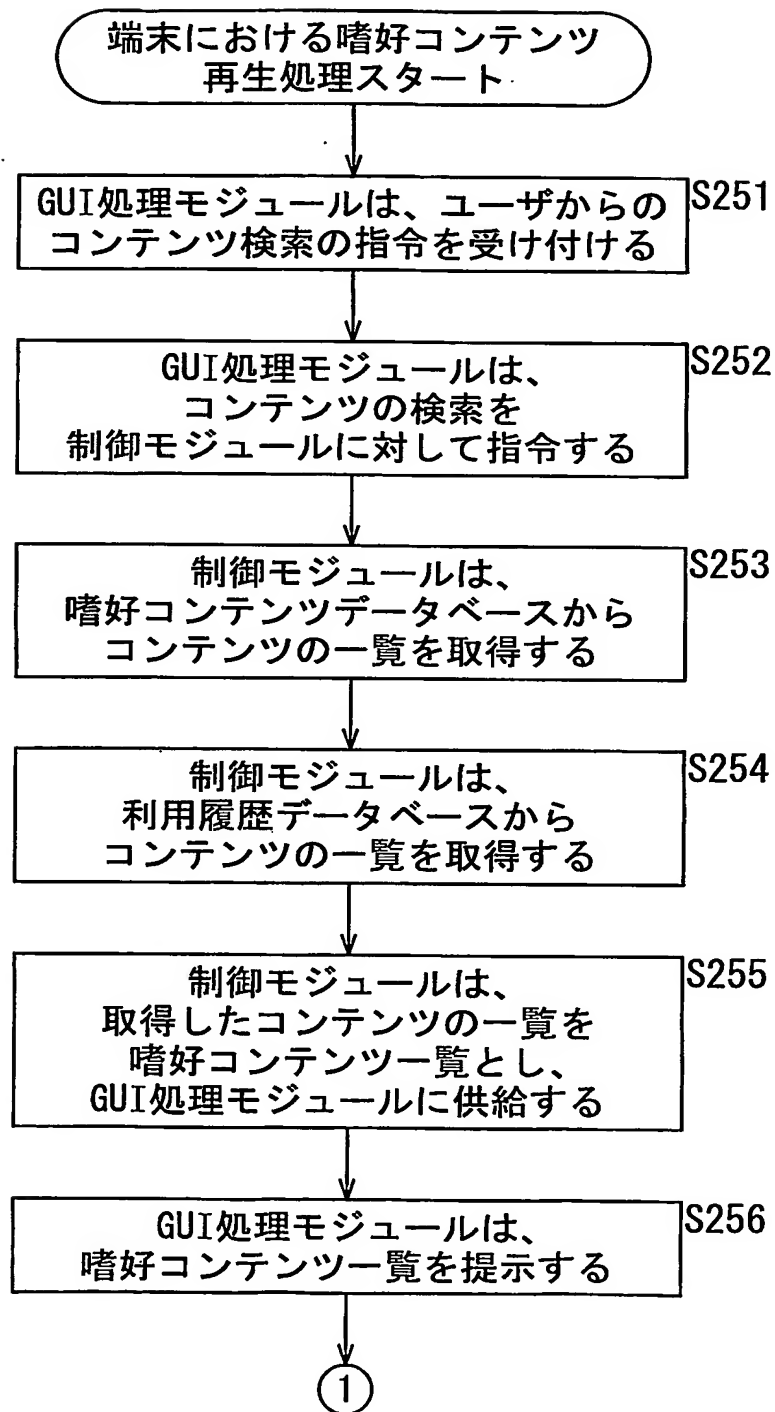


図41



41/45

図42

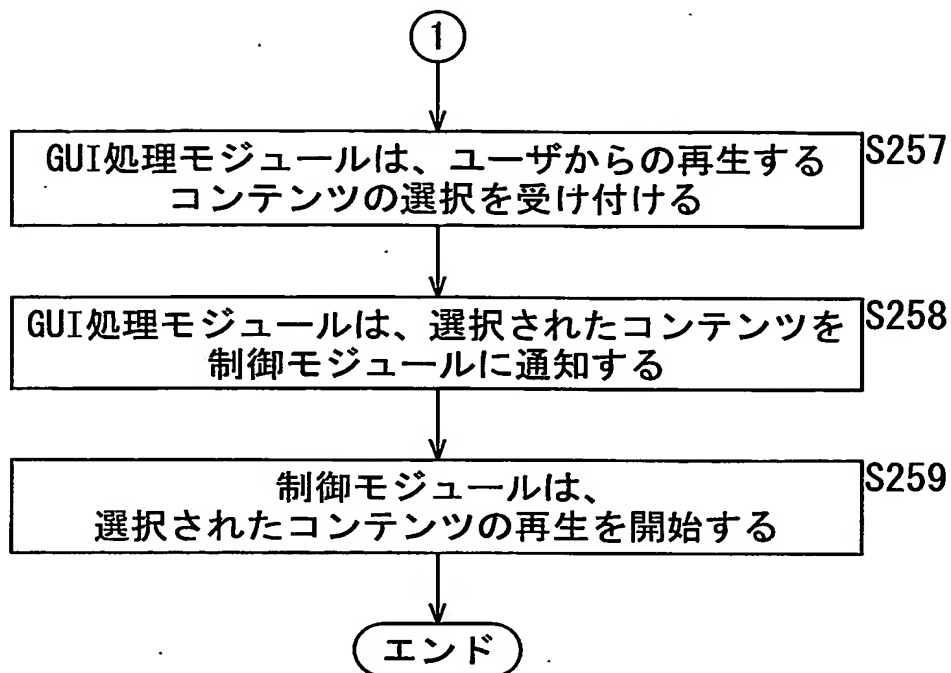


図43

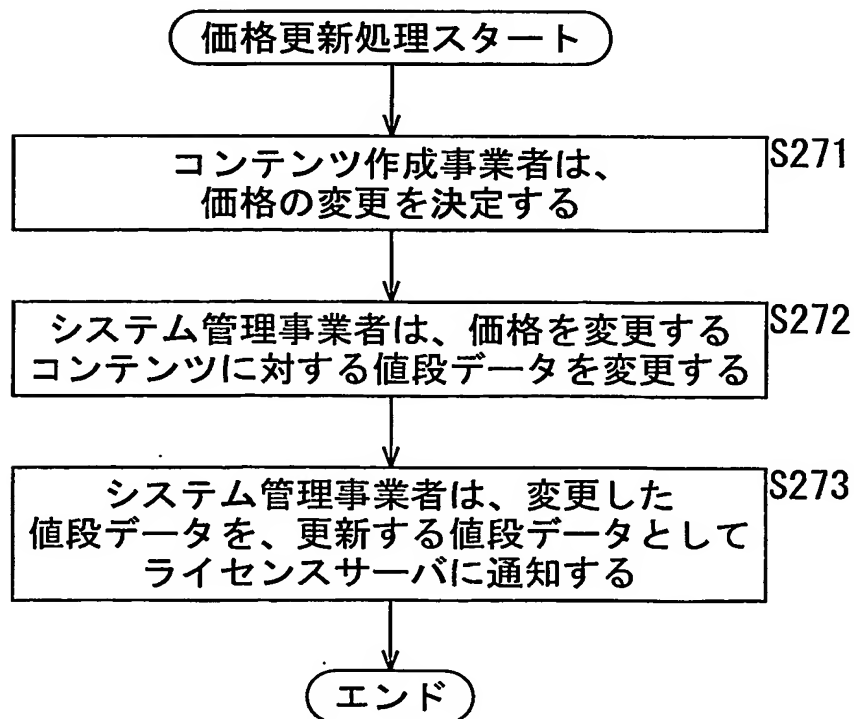


図44

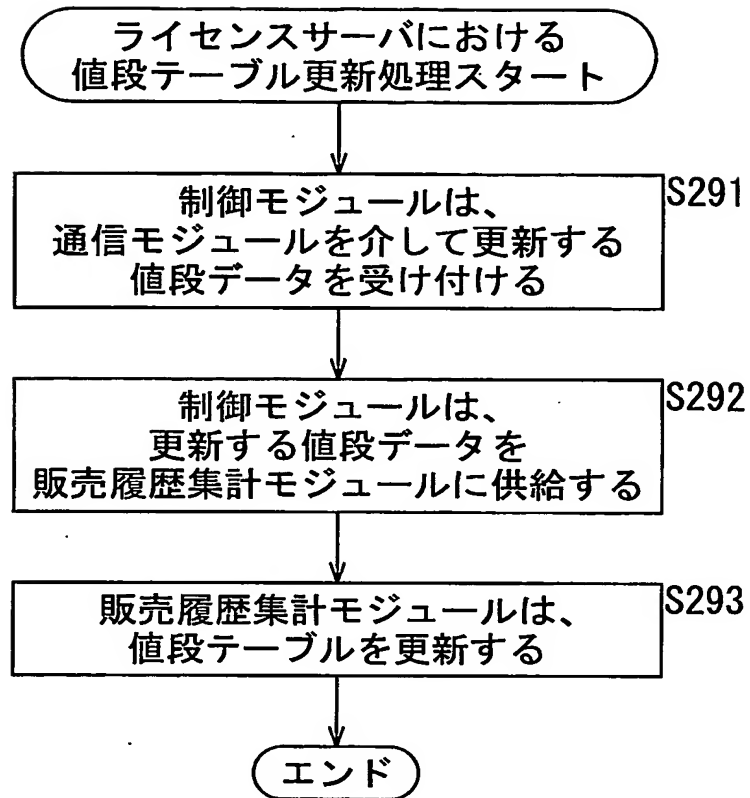


図45

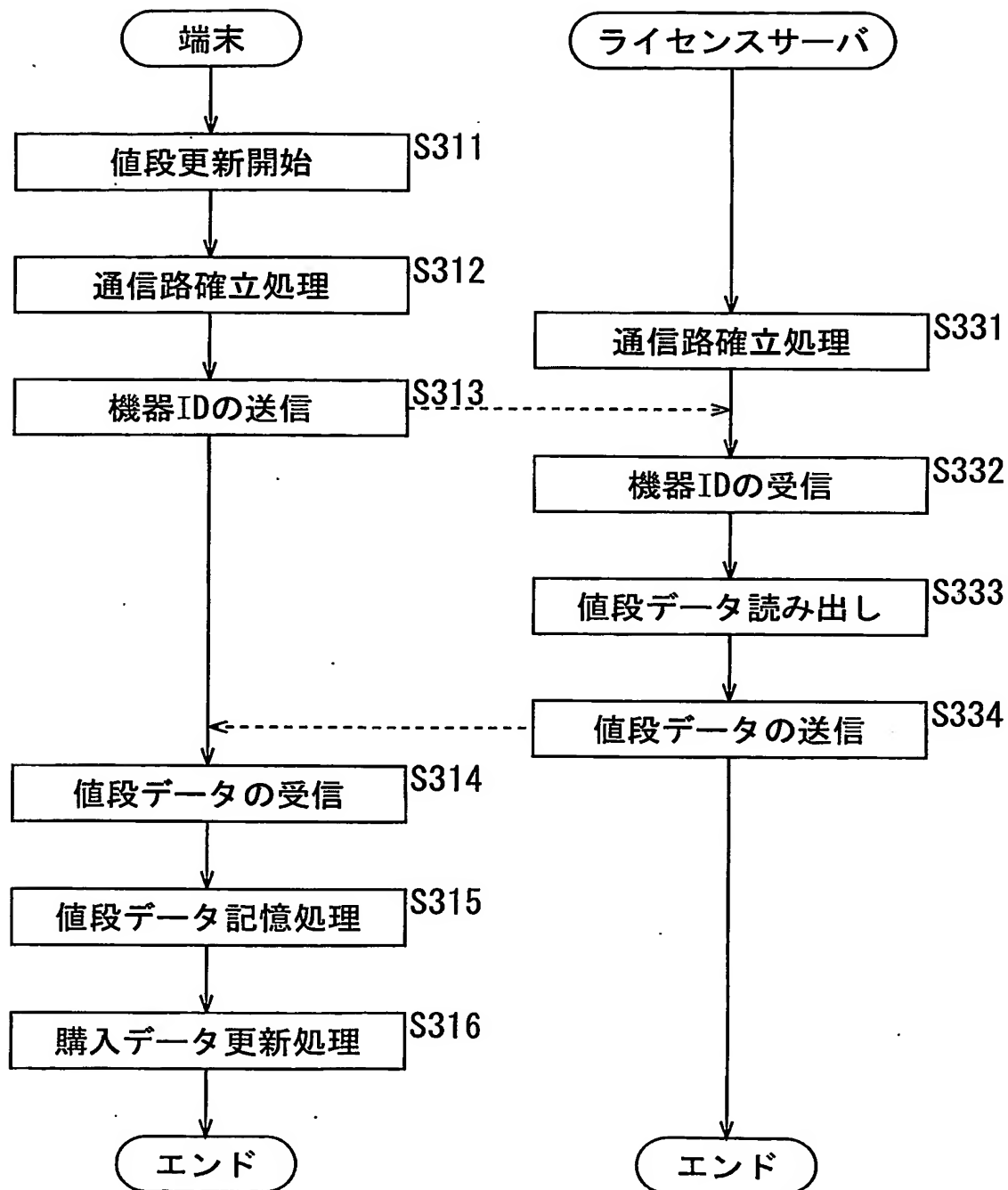


図46

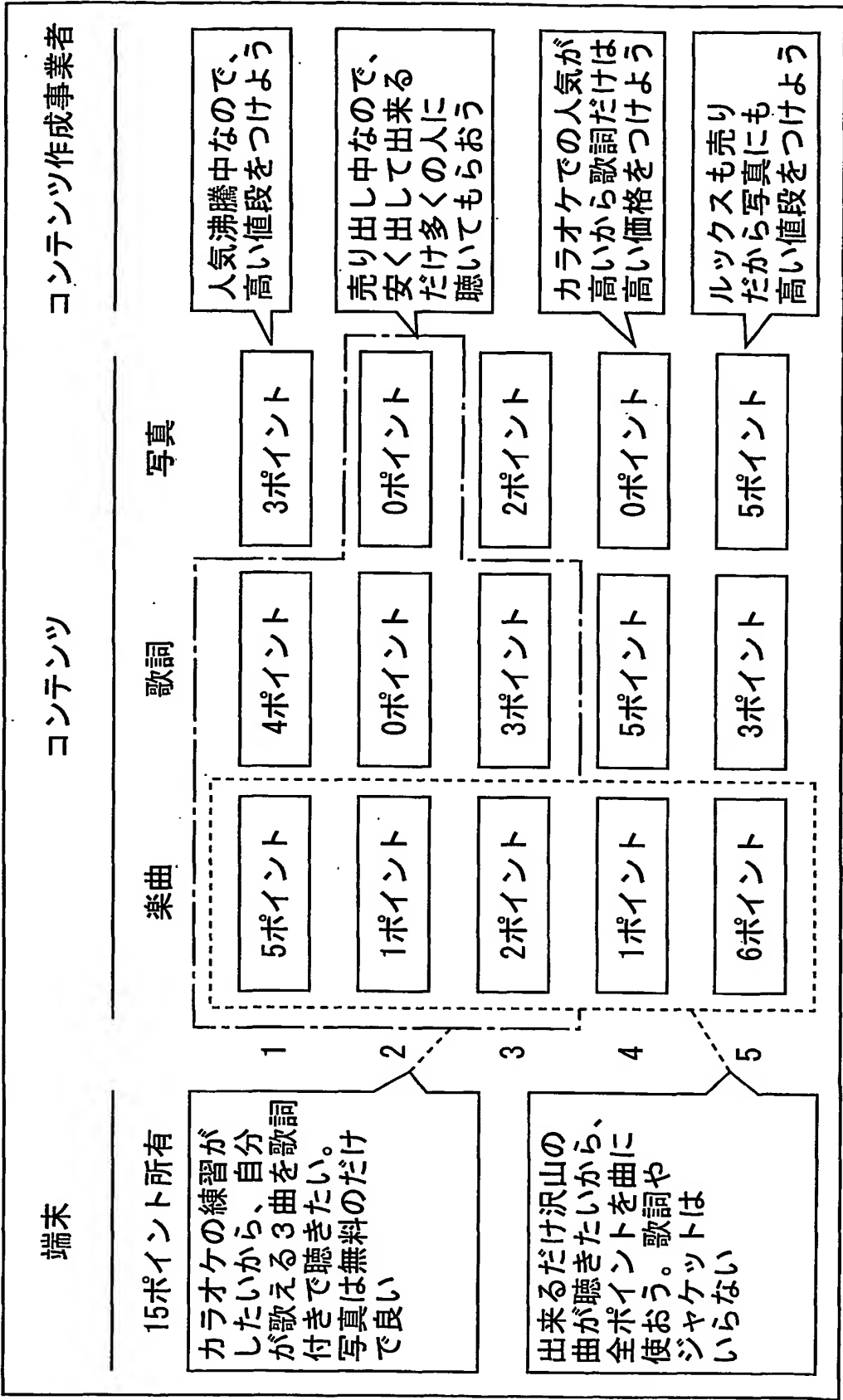


図47

セット割引	時間変化	特別キャンペーン
<ul style="list-style-type: none"> ・別々で購入すると10ポイントだが、同じアルバムとして購入すると、6ポイントで買える ・別々で購入すると10ポイントだが、同じアーティストで10曲以上を同時に購入すると、8ポイントで買える ・同じレーベルで30曲以上を累積で購入すると、5ポイント権利が返却される 	<ul style="list-style-type: none"> ・楽曲発表から3ヶ月間は新譜扱いで5ポイントだが、3ヶ月経過後は2ポイントにする ・新曲売り出し期間中の2週間は1ポイントだが、CD発売に合わせて5ポイントにする 	<ul style="list-style-type: none"> ・クリスマスソングなどの時期を外れると売れない楽曲を、時期はずれにキャンペーンとして通常の半分のポイントで聴けるようにする ・映画の主題歌を映画がTV放送される時期にあわせて必要ポイントを上げる ・HWメーカーとのタイアップで、特定のHWで聞かれる場合だけ必要ポイントを引き下げる

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/007235

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ G06F17/60

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ G06F17/60

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2004

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2004 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

JICST FILE (JOIS), WPI, INSPEC (DIALOG)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2002-279211 A (Oki Electric Industry Co., Ltd.), 27 September, 2002 (27.09.02), Figs. 1 to 2 (Family: none)	1-26
Y	JP 2002-169912 A (Hitachi, Ltd.), 14 June, 2002 (14.06.02), Full text; Figs. 1 to 13 (Family: none)	1-26
Y	JP 11-272762 A (Hitachi, Ltd.), 08 October, 1999 (08.10.99), Full text; Figs. 1 to 21 (Family: none)	1-26

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
08 July, 2004 (08.07.04)Date of mailing of the international search report
27 July, 2004 (27.07.04)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/007235

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2001-83874 A (Sony Corp.), 30 March, 2001 (30.03.01), Full text & WO 1019017 A1 & JP 13-076425 A & JP 13-075871 A & JP 13-075923 A & JP 13-075930 A & JP 13-092880 A & JP 13-094554 A & EP 1128598 A & CN 1322422 A	1-26
A	JP 2000-148861 A (Sony Corp.), 30 May, 2000 (30.05.00), Full text; Figs. 1 to 15 & WO 029996 A1 & EP 1071031 A1 & CN 1293786 T & US 2001/0047317 A1 & US 2001/0047318 A1 & US 2003/0004841 A1	1-26
A	JP 2002-217894 A (Hitachi, Ltd.), 02 August, 2002 (02.08.02), Full text; Figs. 1 to 52 (Family: none)	1-26

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ G06F17/60

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ G06F17/60

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2004年
 日本国登録実用新案公報 1994-2004年
 日本国実用新案登録公報 1996-2004年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

JICSTファイル (JOIS), WPI, INSPEC (DIALOG)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP2002-279211 A (沖電気工業株式会社) 2002.09.27 第1-2図 (ファミリーなし)	1-26
Y	JP2002-169912 A (株式会社日立製作所) 2002.06.14 全文 第1-13図 (ファミリーなし)	1-26

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

08.07.2004

国際調査報告の発送日

27.7.2004

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

青柳 光代

5L

4100

電話番号 03-3581-1101 内線 3560

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP11-272762 A (株式会社日立製作所) 1999. 10. 08 全文 第1-21図 (ファミリーなし)	1-26
A	JP2001-83874 A (ソニー株式会社) 2001. 03. 30 全文 &WO1019017 A1 &JP13-076425 A &JP13-075871 A&JP13-075923 A &JP13-075930 A&JP13-092880 A &JP13-094554 A&EP 1128598 A &CN 1322422 A	1-26
A	JP2000-148861 A (ソニー株式会社) 2000. 05. 30 全文 第1-15図 &WO029996 A1& EP1071031 A1 &CN1293786 T&US2001/0047317 A1 &US2001/0047318 A1 &US2003/0004841 A1	1-26
A	JP2002-217894 A (株式会社日立製作所) 2002. 08. 02 全文 第1-52図 (ファミリーなし)	1-26